

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط

م.د. عدنان حكمت عبد سعيد

م.م. أنوار عبد الله خلف

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية

الملخص:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط وذلك من خلال التحقق من الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:-

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والتي تدرس على وفق أسلوب القصة التعليمية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والتي تدرس على وفق الطريقة التقليدية في تحصيل مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين قدرة طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على التفكير التأملي.

اختير التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) متساويتي العدد التي تضبط احدهما الاخرى.

بلغ عدد افراد العينة (50) طالبة في ثانوية الحريري للبنات ، مثلت المجموعة التجريبية (25) طالبة والتي تدرس على وفق القصة التعليمية ، و(25) طالبة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية.

تم تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات (الذكاء- العمر الزمني- التحصيل السابق في مادة الكيمياء للصف الاول المتوسط).

اعد اختبار تحصيلي موضوعي من نوع الاختيار من متعدد باربعة بدائل مؤلف من (20) فقرة ، تم التحقق من صدق الاختبار الظاهري بعرضه على الخبراء والمحكمين في

أثر فعالية قصة القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

مجال التربية وطرائق التدريس والتقويم والقياس ، وصدق المحتوى من خلال اعداد الخارطة الاختبارية وتم حساب ثباته فبلغ (84%) وتم ايجاد معامل الصعوبة والسهولة وفعالية البدائل لفقرات الاختبار .

وللتحقق من الهدف الثاني للبحث تم تبني مقياس ايزيك و ويلسون للتفكير التأملي مع تعديل بعض الفقرات البسيطة بما يخص القصة التعليمية ومحتوى ومضمون الموضوع المراد شرحه.، تضمن المقياس (30) فقرة بثلاث بدائل (اوافق- لا اوافق- لا ادري) وتم التحقق من صدق المقياس بعرضه على الخبراء والمحكمين في مجال التربية وطرائق التدريس والتقويم والقياس وتم حساب معامل ثباته اذ بلغ (83%) .

تمت معالجة البيانات احصائيا" باستخدام الاختبار التائي لعينتين متساويتي العدد ، واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق القصة التعليمية المصورة على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي والتفكير التأملي .

وبذلك يوصي الباحثان باستخدام القصة التعليمية في تدريس العلوم ويقترحان اجراء دراسات اخرى لمراحل ومواد مختلفة.

مشكلة البحث :-

إن أتساع المعرفة العلمية وتنوعها جعل من الصعب على المتعلمين اكتسابها مالم تهيأ لهم المواقف والانشطة التي تساعدهم على ممارسة عمليات عقلية تؤدي بهم إلى تسهيل عملية تعلمها ، وإزاء ذلك إتجه معظم التربويين إلى دراسة تلك المشكلة بأوجهات متعددة ، فمنهم من اتبع دراسة الواقع من خلال تحليل المناهج ، والبعض الآخر إتجه إلى إستخدام أساليب اخرى في مجال التدريس كاستعمال طرائق واستراتيجيات ونماذج تعليمية ثبتت فاعليتها في تحسين مستوى التحصيل والتفكير لدى المتعلمين ،وعلى الرغم من التطور العلمي والتكنولوجي فما تزال عملية إهمال التفكير وانخفاض مستوى التحصيل في مادة الكيمياء من المشكلات الرئيسة التي يعاني منها المتعلمون في المدارس المتوسطة، وتنوع مستويات محتوى مادة الكيمياء للصف الثاني متوسط والتباين في قدرات المتعلمين وما يحدثه من إختلاف في سرعة استيعابهم واتقانهم وبسبب تنوع موضوعاتها وإتساعها وضرورة حفظ محتواها كمتطلب اساسي لفهم وموازنة المعادلات وحساب عدد الذرات وطبيعة الربط بين الذرات وغيرها من المواضيع التي يراها المتعلم عقبة رئيسة في طريقة فهمها وحفظها.

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات
الصف الثاني متوسط م.د. محمد بن حكيم سعيد، م.م. أنوار محمد الله خلفه

وتكمن مشكلة البحث الحالي في إن العديد من مدرسي ومدرسات الكيمياء يعتمدون اساليب وطرقا" تقليدية تعتمد الحفظ والاستظهار في التدريس ، مما انعكس على تدني التحصيل الدراسي وطريقة التفكير ، واعتماد اسلوب التلقين التي لاتساعد المتعلم على القيام بعمليات التفكير والتصنيف والتخزين للمعلومات وربطها بما لديه في بنيته المعرفية، مما دفع الكثير إلى القول بأن المتعلمين لا يستثمرون عقولهم على نحو سليم خلال عملية القراءة والمذاكرة والاستعداد للامتحان وهذه المشكلة تلمس بوضوح لدى المتعلمين في كافة المراحل ، ومنها المرحلة المتوسطة التي تعد حلقة مهمة لمواصلة التعليم اللاحق . مما استدعى إيجاد حلول مناسبة لمشكلة ضعف التحصيل وعدم الرغبة في تعلم مادة الكيمياء ومن هذه الحلول تبني اسلوب جديد في تدريس الكيمياء وهو اسلوب السرد القصصي العلمي والذي يساعد على تعلم افضل والاستفادة من المعلومات الكيميائية لكي تبقى راسخة في ذهن المتعلم لمدة اطول وجعل درس الكيمياء اكثر متعة وتشويقا" لتعلم ذي معنى وانجذاب الطلاب نحوها وفسح المجال امام المتعلمين للتمكن من التعامل بكفاءة وفعالية مع المعلومات والمتغيرات التي يأتي بها في المستقبل ،ومن اجل ان يكتسب التعليم التفكير وخاصة التفكير التأملي اهمية متزايدة كحاجة اساسية لنجاح الطالب وتطور المجتمع باعتبار التفكير التأملي من اهداف تدريس العلوم ويجعل الطالب يخطط دائما ويراقب ويقيم اسلوبه في العمليات والخطوات التي يتبعها لاتخاذ القرار، ويعمل على تأمل وتمعن الطالب في كل ما يعرض عليه من معلومات وهذا بدوره يبقي أثرا" كبيرا" للتعلم في عقل المتعلم والتعلم ذي المعنى ، وهو بجوهره ما تركز عليه إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة في تدريس العلوم .

وعليه فإن إجراء البحث هو محاولة لايجاد حل لهذه المشكلة من خلال توظيف القصة التعليمية في تدريس مادة الكيمياء والتأمل والتمعن فيما تعلمه من خلال الاجابة عن الاسئلة الآتية:-

س/ ما فاعلية توظيف القصة التعليمية في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء؟

س/ ما فاعلية توظيف القصة التعليمية في القدرة على التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثاني متوسط؟

أهمية البحث

إن الجمع بين العلم والادب فيه شيء من الصعوبة، وفي الواقع فإن الادب يتأثر بالعلم والعلم يتأثر بالادب . فهما طرفا ثقافة إجتماعية مشتركة وبما إن العلم هو أساس تقدم الحضارة المادية ، وبالإمكان توظيف القصة أو السرد القصصي التعليمي في التدريس لأثراء معلومات الطلبة ، وصقل مشاعرهم نحو تعلم شيء من الطبيعة وبيئة الطالب التي يعيش فيها .

ومن طريف ما يروى عن العالم أينشتاين إنه قال : (لقد تعلمت من الأديب الروسي ديستوفسكي في مجال الرياضيات أكثر مما تعلمت من نيوتن عالم الرياضيات الألماني) (نوري ، 1987 : 41).

فحين تقدم المعلومة العلمية على شكل سرد قصصي علمي فإنها تساهم في دفع الطلبة إلى المزيد من التفكير ، والتخيل وطرح الاسئلة ، ليكتشفوا بانفسهم إتجاهات ومعارف جديدة ، خاصة عندما تصاغ القصة من نسيج ادبي وعلمي ، أي تعتمد على الخيال الأدبي والخيال العلمي ، وعندما تقدم بشكل معلومة علمية او سرد علمي بشكل يسير وممتع ، تساعد الطلبة على متابعة الموضوع وعدم النفور منه (الكعبي، 2001 : 48).

وبإمكان القصة التعليمية التغلب على بعض الظواهر النفسية لدى الطلبة ، مثل الخجل والتردد والانطوائية وعدم المشاركة في الصف .

وقد وفرت القصة التعليمية الكثير من الاستعدادات والقدرات العقلية للطلاب في تعلم اللغة وتزيد من الميل نحو التعلم (بيتر وبراولي ، 1991 : 113).

وتعد القصص التعليمية من الوسائل المهمة في تبسيط العمليات العقلية ، وحث المتعلم على التعلم ، وتوظيفها في التدريس بأعتبارها مناسبة لطبيعة الذاكرة البشرية وما تقوم به من تصورات ذهنية ، وتنبؤات لما سيحدث في موقف معين (دروزة ، 2004 : 258).

ولقد أكدت العديد من الدراسات حول أثر استخدام القصة التعليمية في التدريس في تحسين مستوى التعلم ، والقصص المحبوكة بشكل منظم ، أدت إلى تحسين التعلم ، ليس على مستوى التذكر فقط وإنما يمتد إلى مستوى الأستيعاب والتحليل والتركيب ، وإن طرح الاسئلة على المتعلمين قبل سماعهم للقصة أو بعدها ، من شأنه أن يحسن مستوى الفهم والأسترجاع عندهم ، فيستطيع المدرس عن طريق القصة تدريس بعض أنواع المعرفة العلمية ، كالحقائق والمفاهيم العلمية ، حيث يستند إلى توليد التخيلات العلمية

أثر فاعلية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطلبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

المعقولة ، والمنطقية ، وهي طريقة محببة للطلبة على إختلاف أعمارهم ومستوياتهم التعليمية ، فيولد لديهم المتعة وتنمية الفهم الوظيفي للمعلومات (عطا الله ، 2001 : 245).
وتؤدي الفنون الأدبية ومنها الشعر والقصة دورا " مهما" في إثراء لغة الطلبة سماعا" وتحدثا" وتساعدهم على فهم الحقائق والمفاهيم العلمية ، كما تساعدهم على التذكر وتركيز الانتباه ، والتخيل وربط الحوادث بالحياة العامة ، والقدرة على حل المشكلات التي تواجههم ، والحكم على الأمور ، وحسن التحليل والأستنتاج ، ومن خلال هذا البحث توظيف هذه الخصائص والأستفادة من جمال ومتعة النصوص الأدبية في تقديم المادة العلمية ، التي غالبا" ماتوصف بالجمود والصعوبة .

ويعد التفكير بثتى أنواعه بمثابة الادوات التي يجب أن يزود بها الطالب حتى يتمكن من التعامل بكفاءة وفعالية مع المعلومات والمتغيرات التي يأتي بها في المستقبل ومن هنا يكتسب التعليم من اجل التفكير اهمية متزايدة كحاجة اساسية لنجاح الطالب وخاصة" التي يتبعها لاتخاذ القرار ، ويقوم التفكير التأملية على تأمل وتمعن الطالب في كل ما يعرض عليه من معلومات وهذا بدوره يبقي أثرا" للتعلم في عقل المتعلم وهو جوهر ماتركز عليه إستراتيجيات التدريس الحديثة في العلوم (القطراوي، 2010: 47)

وإن التفكير التأملية يحدث عندما يجب القضاء على التداخل في تحقيق هدفا" ما، أما عندما تكون الحلول واضحة فأن التفكير التأملية لا يكون مطلوبا" ، وعندما يكون الفرد ملزما" في إيجاد طرق جديدة لمواجهة موقف او مواجهة صعوبة فإنه يتحدى الموقف أو الصعوبة بعملياته العقلية المتضمنة التفكير التأملية حيث يتأمل الفرد الموقف الذي أمامه وتحليله إلى عناصره فيوجه العمليات العقلية إلى اهداف محددة للوصول إلى حل معين فالتفكير التأملية يهدف إلى حل المشكلات لتحقيق الاهداف المرغوبة في المستقبل . وبناءا" على ماسبق فأن التفكير التأملية نشاط عقلي يقوم على التأمل ووضع حلول وتفسيرات مقنعة للمشكلات العلمية من خلال مقياس التفكير التأملية المعد لذلك.

وتكمن أهمية البحث فيما يأتي :-

- 1- كونه أول بحث يوظف السرد القصصي التعليمي في تدريس مادة الكيمياء.
- 2- قد تسهم هذه الطريقة في تحسين مستوى تحصيل الطلبة في مادة الكيمياء .
- 3- قد تسهم في القدرة على التفكير التأملية لدى الطلبة والتمعن لتعلم افضل وذو معنى

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمدالله خلفه

هدف البحث :-

يهدف البحث إلى معرفة فاعلية توظيف القصة التعليمية في تحصيل مادة الكيمياء والقدرة على التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط .

فرضيات البحث:-

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والتي تدرس على وفق أسلوب القصة التعليمية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والتي تدرس على وفق الطريقة التقليدية في تحصيل مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط .

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين قدرة طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على التفكير التأملي.

حدود البحث :-

1- طالبات الصف الثاني متوسط للعام الدراسي 2017/2016 في ثانوية الحريري للبنات التابعة لمحافظة بغداد / الرصافة الثانية

2- الفصل الرابع والخامس من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط ، ط 3 ، 2012 - 2013 .

3- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2017/2016

تحديد المصطلحات :-

* الفاعلية

عرفها (شحاته وزينب ، 2003):-

"إنها مدى أثر عامل أو بعض العوامل المستقلة على عامل ، أو بعض العوامل التابعة ، ومعيار يقيس مدى إجابة الطلبة للبرنامج التدريسي" (شحاته وزينب ، 2003 : 23) .

* القصة التعليمية

عرفها (نوري ، 1987) :-

" نوع من الأدب له مجال ، وفيه متعة ، ويشغف به الصغار والكبار ، إذا أُجيد انشاؤه وأجيدت وساطته ، وأجيد تلقيه" (نوري ، 1987 : 12) .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملّي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار عبد الله خلفه

* التحصيل

عرفه (اللقاني ، 1999):-

" مدى إستيعاب الطلبة لما تعلموه من معلومات معينة من خلال مدارسوه ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في الأختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض "(اللقاني ، 1999 :58).

* التفكير التأملّي:-

إنه تفكير موجه بحيث يوجه العمليات العقلية إلى أهداف محددة فالمشكلة تحتاج مجموعة استجابات معينة من أجل الوصول إلى حل معين وبذلك نجد إن التفكير التأملّي هو النشاط العقلي الهادف لحل المشكلات (بوزان،توني،2008:32).

الفصل الثاني

الخلفية النظرية

الأسس النظرية للقصة التعليمية

يرجع العلماء الأصول أو الأسس الفلسفية والنفسية ، لطريقة القصة إلى نظرية فيكوتسكي في التعلم،المعروفة بالنظرية الثنائية – الأجماعية (Baumann ,L.1997). والتي ترى أن التعلم يكون أفضل ، وأكثر فاعلية عندما يتم في سياق إجتماعي ، فهذه النظرية تقدم رؤية لدور المجتمع والثقافة التي تؤثر في التنمية المعرفية للمتعلم ، عن طريق التشديد على أن التأثير الأقوى يكون عن طريق البيئة المنزلية والعلاقات بين الأقران ، وإتقان اللغة ، وهذه من العوامل التي تغير السمات الاجتماعية لطلاب المستقبل، وتؤثر في التنمية المعرفية لديهم. (Henson,K.t&Eller, 1999) وقد ركز فيكوتسكي على أهمية المفهوم والمقصود هو المسافة بين مستوى تطور الطفل الفعلي ، والمستوى الأعلى ، والممكن من التطور الموجه من قبل الراشدين (أبو غزال،معاوية محمد ،2006).

ووظيفة المدرس على وفق هذه النظرية – دور الوسيط في نقل المعرفة العلمية الأولية إلى معرفة علمية معمقة، وبشكل تدريجي نحو فهم المهمة وأتقانها. ويعد ذلك بمنزلة المفتاح الذي يحفز المتعلمين على المعرفة العلمية ، وتنمية المنطقة المركزية عندهم ، ليكتسبوا مستوى من الأداء والمعرفة والذي لا يستطيعون التوصل إليه بمفردهم إلا عن طريق الادوات التعليمية المساندة للتعليم (Scott,p,1998:132) .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطلبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

مثل القصة وغالبا ما يتم صوغها، أو سردها في سياق اجتماعي من حيث الشخصيات والمكان والزمان ، كما إن المتعلم يتعلم المعاني والقيم والمعلومات المنضمة في القصة من تفاعله مع المعلم من جانب ، وزملائه من جانب آخر (أبو سعدي والبلوشي ، 2009)

القصة التعليمية :-

أولاً : نشأة القصة :

لا يمكن تحديد تاريخ ظهور القصة ، أو نشأتها ، فقد لازمت الإنسان منذ الأزل ، ففي العصور الخالية ، حينما كان الناس لا يعرفون القراءة ، كانوا يتداولون الأخبار ، ويتناقلونها عن طريق الرواية ، فكان الخلف يأخذ من السلف ، اذ تعد الحكايات وسرد الوقائع فناً ، ومن الجدير بالذكر إن القرآن الكريم يعتبر من أول الكتب التي زودت القصة العلمية بطريقة حياة الإنسان مع الكائنات الأخرى كما في قصة هابيل وقابيل والغراب وكذلك نبي الله سليمان (عليه السلام) مع النمل .

ثانياً : أهمية القصة في التربية :

حب الانسان وميله لسماع القصص وتناقلها لا يمكن تحديده بسن أو جنس محدد، لأن القصة تراث إنساني يتعشش إليه الإنسان بطبيعته ، وهناك الكثير من الملاحظات التي جاءت في بحوث التربويين العرب والاجانب عن أهمية القصة في التربية من خلال ما يأتي :-

1- كلما كانت القصة محبوكة بنحو منظم ، وبطريقة هرمية أدت إلى تحسن التعليم ، ليس على مستوى التذكر ، وإنما على مستوى الاستيعاب ، والتطبيق والتركيب أيضا .

2- الكبار أقدر على إسترجاع أحداث القصة ، بنحو أكثر تنظيماً وتكاملاً من الصغار لا يكون إسترجاع القصة بصورة أفكار جزئية، وإنما بصورة مضمون كلي وأحداث مترابطة.

3- طرح الاسئلة على الطلاب قبل سماعهم القصة وبعدها، يحسن مستوى الفهم ، والاسترجاع عندهم .

4- تتحسن القدرة على التعامل مع القصة واستيعابها ، بازدياد العمر الزمني للمتعلمين (دروزة ، 2004 : 265).

أما (حلاوة ، 2003) فقد ذكر الآتي :-

5- تيسر حقائق العلم في أسلوب قصصي مشوق خال من الجفاف.

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملّي في مادة الكيمياء لطلّاب الصفّ الثاني متوسّط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمدالله خلفه

6- تقترح بعض الحلول للمشكلات التي يعجز الواقع العلمي عن حلها ، وتقديم صورة مشرقة لمستقبل البشرية .

7- توسع خيال الطلاب ، وفتح لهم المجال للمشاركة الوجدانية ، وتساعد على غرس قيم إيجابية لديهم . (حلاوة ، 2003: 95).

أما (أبو خنّلة ، 2005) فقد أضافت الآتي :-

8- تفسح المجال للطلاب للتعبير عن ميوله ، وما استقر في لا شعوره.

9- وسيلة نافعة لتسليّة الطلاب ، وإدخال السرور إلى نفوسهم وتشويقهم إلى التعليم ، وجذب إنتباههم.

10- وسيلة ناجحة تحبب لهم السلوك الحسن ، والاخلاق الطيبة بنحو مباشر.

11- تعد وسيلة تربوية ، تتيح للطلاب تصور الأشياء ، والأحداث بحسب مراحل النمو الإدراكي التي يمرون بها.

12- تنمية الثقة بالنفس.

13- تقويم السلوك السلبي لدى الطلاب.

14- تزويد الطلاب بالثقافة العلمية ، وأسلوب التفكير العلمي .

(أبو خنّلة ، 2005: 132-133).

ثالثاً: توظيف القصة في التدريس :

أشارت كثير من الدراسات إلى طريقة القصة في التدريس بصورة عامة ، وفي تدريس العلوم بصورة خاصة ، وتباينت وجهات النظر في كيفية تطبيقها وطبيعة المواد ، والفئات العمرية التي تناسبها ، والفوائد المتوقعة منها . ويرى (أبو الهيجاء ، 2001) إن طريقة القصة هي صورة من صور الإلقاء ، لأن المدرس يقوم بإلقاء القصة ، وتمثيلها في الصف ، في حين يكون الطلاب في موقف الأستماع او الأستقبال ، ويمكن اعتماد هذه الطريقة في كثير من المواد الدراسية ، وهناك دعوات كثيرة لتدريس العلوم بهذه الطريقة، فالمدرس الذي يرغب في تدريس موضوع معين عن إحدى الحشرات كالنحلة مثلاً" ، يمكن أن يصوغ المعلومات التي يريد أن يقدمها في قالب قصصي ، لأن ذلك سيجعل طلابه أكثر إنتباهاً وتشوقاً" (أبو الهيجاء ، 2001: 186).

كما يؤكد (عطالله ، 2001) إن هذا الأسلوب يتناول فيه مدرس العلوم تدريس

بعض أشكال المعرفة العلمية كالحقائق والمفاهيم العلمية ، وهو أسلوب يؤدي إلى تنمية

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملی فی مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

التفكير العلمي ومهاراته عند الطلاب. وتطوير ميولهم وإتجاهاتهم . وينصح من يتبع هذا الأسلوب أن تكون قصصه العلمية في صورة أحداث مترابطة ومتسلسلة ، وأن تكتب بلغة عربية سليمة ، محذرا" من الاغراق في الخيال ، كي لا يؤثر على تفكيرهم (عطالله ، 2001 : 221).

ويرى (أمبو سعیدی والبلوشي ، 2009) بأنه ليس من الغريب أن تعتمد القصص في تدريس العلوم ، فهي من الطرائق ذات الفائدة الكبيرة في إكتساب الطلاب المعلومات العلمية ، وفي تنمية إتجاهاتهم ، وميولهم العلمية ، كما يمكن وصف طريقة القصة في تدريس العلوم على أنها بناء معنى لدى المتعلم عن الظاهرة العلمية ، أو المفهوم العلمي عن طريق بناء قصة ، أو تأليفه تتميز بوجود شخصيات فضلا" عن الحدث . ويرتبط اعتماد القصة في تدريس العلوم بالعلماء أنفسهم الذين توصل بعضهم إلى النظريات والقواعد والقوانين العلمية عن طريق قصص مروا بها أو عايشوها(أمبو سعیدی والبلوشي ، 2009 : 608).

أهداف توظيف القصة :

- 1- إن إعتداد طريقة القصة في تدريس العلوم يحقق عددا" من الفوائد والأهداف لكل من المعلم والمتعلم ، حسب ماورد عن (أمبو سعیدی والبلوشي ، 2009) وتتلخص بـ :-
- 1- تبحت في المعنى الذي يحمله المتعلم عن الظاهرة أو المفهوم العلمي موضوع القصة.
- 2- تساعد الطالب على بناء فهم أفضل للمفهوم العلمي موضوع القصة عن طريق تضمين المفهوم في سياق حياته الأعتيادية .
- 3- تظهر مدى فهم الطالب للمفاهيم العلمية موضوع القصة .
- 4- يتيح للطالب الفرصة لأظهار قدرته الخيالية والتعبير عن شعوره فيما يخص موضوع القصة بطريقة إبتكارية .
- 5- تنمي لدى الطالب كلا" من الذكاء البصري / المكاني عن طريق تخيله المكان والزمان اللذين تقع فيهما القصة ، والذكاء اللغوي عن طريق إعتداده الألفاظ والجمل للتعبير عن القصة ومشاهدها . والذكاء الاجتماعي في حالة قيام الطلاب بكتابة قصة جمعية .
- 6- تتيح للطالب الفرصة لأظهار مهارته الكتابية وتحسينها.
- 7- يتم فيها إستعمال الكتابة في تعلم مادة العلوم .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطلبات
الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

- 8- يمكن اعتمادها في تدريس القيم والميول العلمية بنحو جيد.
9- تساعد المدرس على تقييم فهم طلابه للمفاهيم العلمية موضوع القصة ، وذلك لأمكانية
إعتمادها كطريقة تقييم .
10- تكسب الطالب مهارات النقد والتحليل . (أبو سعدي والبلوشي ، 2009 : 609) .

شروط توظيف القصة في التدريس :-

ذكر (شبر وآخرون ، 2006) مجموعة من الشروط التي يجب مراعاتها عند اعتماد
طريقة القصة في التدريس وهي :-

- 1- أن يكون هناك ارتباط بين القصة وبين موضوع الدرس . وان تكون القصة مناسبة
لعمر المتعلمين ، ومستوى نضجهم العقلي .
- 2- ان تدور القصة حول أفكار ومعلومات ، وحقائق يتم عن طريقها تحقيق أهداف
الدرس ، مع تركيز العلم على مجموعة المعلومات والحوادث التي تخدم تلك
الأهداف، كي لا ينصرف ذهن المتعلم إلى التفاصيل غير المهمة ، ويبتعد عن
تحقيق الغرض المحدد للقصة .
- 3- إن تكون الافكار والحقائق والمعلومات المتضمنة في القصة قليلة ، حتى لا تؤدي
كثرتها إلى التشتت ، وعدم التركيز .
- 4- أن تقدم القصة بأسلوب شيق يجذب إنتباه الطلبة ، ويدفعهم إلى الأنصات والأهتمام .
- 5- أن يعتمد المدرس هذه الطريقة في المواقف التي تحتاج إلى القصة .
- 6- أن تكون المقدمة في اطار القصة متسلسلة ومتتابعة .
- 7- أن يستخدم المدرس اسلوب تمثيل الموقف بقدر الأمكان ، ويستعين بالوسائل التعليمية
المتنوعة التي تساعد على تحقيق مقاصده من القصة .

(شبر وآخرون ، 2006 : 168) .

مصادر الحصول على القصة :-

- 1- الكتب .
 - 2- الصحف والمجلات .
 - 3- الوالدان والاجداد .
 - 4- الطلاب أنفسهم .
 - 5- وسائل الإعلام .
- (أبو خنثة ، 2005 : 135) .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملی فی مادة الكيمياء لطالبات
الصفء الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

مبادئ كتابة القصة التعليمية وقواعدها :-

- أهتم التربويون بتحديد القواعد والمبادئ التي تحكم كتابة القصة الجيدة :-
- 1- يجب ان تكون لكل قصة بداية تتطلق منها ، او ما يسمى بالمقدمة ، وتتضمن الموقع او المكان الذي حدثت فيه القصة . والزمن الذي حدثت عنده ، والهدف الذي تصبوا إليه ، والشخصيات التي تمثل عمود القصة .
- 2- توضيح الفكرة التي تدور حولها القصة ، وتتضمن الهدف الرئيس لبطل القصة أو الفكرة التي يريد المؤلف نقلها إلى القارئ .
- 3- بيان الاحداث الجزئية ، وهي الاحداث المنفرقة التي تحدث فيها القصة في أزمان متعددة .
- 4- أن تكون أحداث القصة بصورة حلقات تكون في مجموعها القصة .
- 5- أن يعتمد ترتيب أجزاء القصة على الهدف الذي يريد المدرس من الطالب ان يستنتجه بنفسه . (دروزة ، 2004 : 259-260) .

بناء القصة التعليمية :-

- 1- **الفكرة** :- وهي قلب القصة النابض ، وإن عملية التقاط الفكرة ليست سهلة برغم إن الأفكار لاحصر لها ولا عد . فالقاص المبدع وحده يستطيع ان يلتقط الفكرة المناسبة ويجسدها إلى عمل يشد القارئ . والفكرة الجيدة هي التي تتناول موضوعا" يثير إنتباه القارئ ويشده اليه . ويرى بعضهم إن الفكرة ليست كل شئ في القصة ، فكثير من الأفكار الجميلة تفقد سحرها إذا لم يعدها عقل مبدع ، وخيال فنان . وفكرة أي قصة لا بد لها أن تتسجم مع المرحلة العمرية للقارئ الذي تتوجه اليه .
- 2- **الحوادث والوقائع** :- يشبه بعضهم الحوادث والوقائع بالخيط التي تتسج منها القصة وعملية ربط الحوادث وتسلسلها عملية مهمة يتطلبها البناء الناجح لأي قصة ، ولا يشترط أن تكون الحوادث كثيرة ومتداخلة في القصص التعليمية . كي لا تشوش ذهن المتلقي أو السامع أو القارئ وبالتالي تضيع فرصة التقاط الحدث الرئيسي الذي تبنى عليه القصة .
- 3- **الشخصيات** :- الشخصية بعد مهم من أبعاد القصة العلمية ، ولا يشترط في هذا النوع من القصص أن تكون الشخصيات من البشر وحدهم ، فقد تكون حيوانا" ، او نباتا" أو جمادا" . ويتعاطف القراء مع الشخصيات المحببة لهم عادة" . ومن شروط القصة

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطلالبات
الصفحة الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

الناجحة أن تتطور شخصياتها منطقياً" ضمن السياق العام للقصة ، كي لايجدها القارئ
ساذجة ومتناقضة في أقوالها وأفعالها . (الهييتي ، 1978 : 136) .

4- أسلوب القصة :- يعرف الاسلوب بأنه طريقة يستعملها الكاتب في التعبير عن مواقفه
والأبانه عن شخصيته الأدبية المتميزة من سواها ، ولاسيما في اختيار المفردات
وصوغ العبارات والتشابه والايقاع ، ويرتكز على أساسين : احدهما كثافة الأفكار
الواضحة وخصبها وعمقها أو طرافتها ، والآخر إنتقاء المفردات والتراكيب الموافقة
لتأدية هذه الخواطر (مقدادي، 2000 : 108) .

ويرى الهييتي (1978) أن الأسلوب هو التعبير بصورة واضحة وقوية وجميلة عن
الفكرة ، ووضوح الاسلوب يعني أن يكون في مقدور القارئ إستيعاب الألفاظ والتراكيب
وفهم الفكرة . وتتمثل قوة الاسلوب في شد القارئ لكي يندمج مع احداث القصة ،
ويتفاعل معها عن طريق أيداع الصور الحسية والذهنية ، التي يزرخ بها العمل .

أما جمال الأسلوب ، فهو صفة اساسية ثالثة ، ويعني التوافق النغمي والصوتي
والموسيقي بين المفردات الواردة في النص القصصي . ومع أن القصة التعليمية هي بناء
متكامل تنطوي على العناصر الأساسية ، كالزمان والمكان ، والمشكلة ، أو العقدة ،
والشخصيات والحوار المناسب . فالحوار من أهم الوسائل التي يعتمد عليها القاص في
رسم الشخصيات ، ويعد من أهم مصادر المتعة في القصة . ويجب أن يتوافق الحوار مع
عناصر القصة الأخرى . ويعبر عن طبيعة الشخصيات لا طبيعة القاص نفسه .

وقد حرص في هذا البحث على العناية الفائقة بالحوار وجعله من مفردات الدرس
الواردة في الكتاب المدرسي المقرر ، لكي لا يكون هناك تناقض بين ما يطالعه في
كتابهم المدرسي وبين ما يجدونه في القصص التي وزعت بينهم . إن كتابة القصص
التعليمية تتطلب مهارة خاصة من الكاتب ، بوصفه يمزج بين العلم إلى الطالب
(الهييتي ، 1978 : 136-148)

القواعد الأساسية التي يجب مراعاتها عند التدريس على وفق طريقة القصة :-

1- إعداد القصة :- ان المدرس الذي يعتقد ان القصة لا تحتاج إلى اعداد فهو مخطئ
وعليه ان يعرف ان كل دقيقة ينفقها في التفكير في القصة واعدادها قبل المدرس انما
تساعد على سرد قصته بسهولة ولباقة وعلى عرض حوادثها امام الطلاب عرضاً

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطلابت
الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

واضحا كأنها صور لخياله لان المدرس نفسه يكون قد فكر فيها وتصورها واضحة ،
وأعد عباراتها قبل الدرس .

2- جلسة الطلاب :- أفضل جلسة للطلاب في أثناء سرد القصة هي التي يلتفون فيها
حول المدرس بصورة نصف دائرة . أما المدرس نفسه ، فيجلس على مقعده مستقبلاً
الطلاب وينظر اليهم في بدء السرد نظرة شاملة يستدعي بها إنتباههم ، وينصح إلا
يجلس المدرس مباشرة عند بدء القصة ، بل يبدأ في السرد واقفاً ويستمر بضع
دقائق، ليهياً نفسه تدريجياً للجلوس أثناء سرد مقدمة القصة ، ويجلس بعد ذلك .
(عبد المجيد ، 1956 : 32-33) .

كما يمكن ان يصطحب المدرس طلابه إلى المكتبة ، أو المختبر أو حديقة المدرسة ،
إذا تطلب الأمر ذلك (أبو الهيجاء ، 2001 : 187) .

3- حركة المدرس في أثناء سرد القصة :- يفضل أن يقوم المدرس بالسير والحركة ،
بين مدة واخرى في أثناء سرد القصة ، والقيام ببعض الحركات التي تتفق مع
الأحداث ، كي تثير الطلاب ، وتنقل الأحساس إليهم (الجمل ، 2005 : 427) .

4- الإلقاء :- إلقاء القصة من الامور المهمة التي يجب أن يحسنها المدرس الذي يختار
التدريس بهذه الطريقة ، ومن أبرز العناصر التي تعزز فن الإلقاء ورواية القصة هي
وضوح الصوت ، ونطق الكلمات ، والأنتباه إلى الموقف وقواعده ، من أجل الوصول
إلى دراما تعليمية (أبو ختلة ، 2005:135).

كما ينصح ان يقف المدرس عند النقاط المهمة ، لبضعة ثوان ، ليزيد من رغبة
الطلاب في الاستماع إلى الاحداث او حل العقدة (الحصري ويوسف، 2000 : 77) .

خطوات توظيف القصة :-

1- يمكن للمدرس أن يقوم هو بأعداد قصة ، أو الحصول على قصة جاهزة من احد
المصادر عن موضوع معين ، بشرط إرتباطها بموضوع الدرس .

2- إعداد مجموعة من الأسئلة توزع بين الطلاب عن تلك القصة . وبعد ذلك يقوم بسرد
القصة ، ويقوم الطلاب بالإجابة عن أمثلة القصة أثناء سردها ، او اعطائهم فرصة
بعد الانتهاء من سرد القصة للأجابة عن الاسئلة .وفي حالة خوف المدرس من أن
تؤثر الأسئلة المعطاة للطلاب مسبقاً في الأثارة المتوقعة من القصة ، فيفضل عندئذ
اعطاؤها للطلاب بعد حكاية القصة أو سردها . وليس هناك توقيت مفضل لسرد

أثر فعالية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملی فی مادة الكيمياء لطلالبات
الصورة الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

القصة ، إنما يعتمد على هدف المدرس من القصة ، وإرتباطها بأي جزئية في
الدرس. فقد يسرد القصة في البداية ، كتمهيد للدرس ، أو في أثناء عرض الدرس ،
أو في آخره كتقييم ختامي ، كما يمكن أن يطلب من أحد الطلاب سرد القصة لطلاب
الصف . إذا كان هذا الطالب يتميز بخصائص معينة تؤهله لذلك مثل صوته ، وإتقانه
اللغة العربية . كما يمكن أن تكون القصة التي يقوم المدرس بروايتها ذات نهاية
مفتوحة، أي لايقدم المدرس نهاية القصة ، بل يترك لطلابه الفرصة لمناقشة النهايات
الممكنة للقصة . والهدف من ذلك تنمية الجوانب المهارية والوجدانية للطلاب عن
طريق الحوار والمناقشة بين الطلاب أنفسهم وبين الطلاب ومدرسه
(أبو سعیدی والبلوشي ، 2009 : 614) .

ارشادات في توظيف القصة في تدريس العلوم :-

لكي يتم اعتماد طريقة القصة بنحو جيد داخل الصف ، ينصح بأتياع عدد من
الأجراءات سواء " أكانت من المدرس أم الطلاب :-

1- أن تكون القصة مناسبة للمرحلة العمرية المقدمة لها ، وترى (قناوي ، 2003) أن
هذا اللون من القصص لايناسب الأطفال الصغار إلا بعد أن يصلوا إلى مرحلة النمو
والمعرفة لتتيح لهم إدراك ما تتضمنه القصص من حقائق العلوم ، وربما لا يتسنى
لهم ذلك إلا في مرحلة الطفولة المتأخرة (قناوي، 2003 : 90).

ويضيف (أبو سعیدی ، والبلوشي ، 2009) أنه :-

2- يجب أن يبحث المدرس عن أفضل الأساليب لتوصيل محتوى القصة .

3- تكتب القصة بلغة علمية جيدة .

4- تصاحب القصة الرسومات التوضيحية والأحداث الجارية ، وهنا يمكن إختيار أسماء
شخصيات يحبها الطلاب ، تتناسب والمرحلة العمرية والدراسية التي ينتمون إليها .
ويمكن الحصول على تلك الشخصيات من مسلسلات الرسوم المتحركة ، ومجلات
الأطفال وكتبهم .

5- الأبتكار في القصة ، والأبتعاد عن التقيد .

6- تقديم المدرس القصة بأسلوب جذاب ومثير ومشوق للطلاب.

7- يجب على المدرس قراءة القصة جيدا" قبل عرضها على الطلاب .

8- يفضل بين الحين والآخر أن يطلب المدرس من الطلاب قراءة القصة كواجب منزلي
(أبو سعیدی ، والبلوشي ، 2009 : 615-616) .

القصة والخيال العلمي :

يقول الشاعر والقاص كريستوفر فراي كما ورد في (الهيبي ، 1978) " أن أول حاسة يجب علينا أن نهتم بها ، كي لا تصدأ بسبب عدم الاستعمال هي الحاسة السادسة المتمثلة بالخيال " ومع أن القصص عموماً تؤدي دوراً في تنمية خيالات الطلاب ، إلا إن القصص العلمية تأتي في مقدمة الفنون الأدبية التي تثير خيالاتهم ، وتتمي قدراتهم العقلية. كانت بدايات القصص العلمية خيالية صرفة ، وظلت هكذا حتى وقت قريب ، وعندما بدأت بعض الحقائق العلمية تحتل موقعها في نسيج القصة لتمازج الخيال ، صارت قصص الخيال العلمي بديلاً عن الأساطير . وقد ساعدت الأكتشافات العلمية الهائلة في هذا العصر كثيراً من الكتاب أن يطلقوا العنان لأخيلتهم ، ويكتبوا قصصاً علمية تتحدث عن المستقبل .

ومن المعروف إن الطلبة الصغار السن يمتلكون قدرة كبيرة على التخيل ، ولكن هناك خيال إيجابي ، وآخر سلبي ، ويؤدي النوع الأول إلى البناء في حين يؤدي النوع الثاني إلى الهدم ، لأنه يبعدهم عن عالم الحقائق إلى عالم الاوهام المريضة .

ومن أهداف القصص التعليمية حفظ إتران خيالات الطلبة والحيلولة دون إنزلاقها إلى الاتجاه الثاني في حب الاستطلاع والتخيل وهما عمليتان تمضيان معاً في طريق واحد ، لدى الأفراد الأسوياء ، ولا يقل دور المخيلة عن دور العقل نفسه في فهم الحقائق وقد أثبتت التجارب تفوق المخيلة في إدراك كثير من الحقائق (الهيبي، 1978: 183-186)

التفكير التأملية :-

• مراحل التفكير التأملية ومهاراته:-

تعددت آراء الباحثين في تحديد مراحل التفكير التأملية حيث يرى فاروق موسى أن التفاعل العقلي من readiness والاستعداد preparation هناك مراحل متميزة من الإعداد خلال عملية التفكير يمكن أن تتمثل في خطوات جون ديوي الشهيرة لعملية التفكير المتأمل وهي:-

أ-الشعور بالصعوبة- الوعي بالمشكلة.

ب-تحديد الصعوبة- فهم المشكلة.

ج-تقويم وتنظيم المعرفة-تصنيف البيانات- اكتشاف العلاقات-تكوين الفروض.

د-تقويم الفروض- قبول أو رفض الفروض.

هـ-تطبيق الحل- قبول أو رفض النتيجة.

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطلبات
الصفحة الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

وعلى الرغم من أن هذه الخطوات تشكل عملاً متكاملًا من التفكير إلا أنها تعبر عن
نفسها في صورة أكثر تحديدًا في حل المشكلات. (موسى، 1981:336)

أما عبيد وعفانة (عبيد وعفانة، 2003:50) فاعتبرا أن مراحل التفكير التأملي هي:-
أ- الوعي بالمشكلة.

ب- فهم المشكلة.

ج- وضع الحلول المقترحة وتصنيف البيانات واكتشاف العلاقات.

د- استنباط نتائج الحلول المقترحة-قبول أو رفض الحلول.

هـ- اختبار الحلول عملياً(تجريب)-قبول أو رفض النتيجة.

أما شون (schon,1987:49) فقد حدد مراحل التفكير التأملي في:-

أ- وصف الأحداث الصفية.

ب- تحليل الأحداث الصفية.

ج- اشتقاق استدلالات للأحداث الصفية.

د- توليد قواعد خاصة.

هـ- تقييم النظريات الشخصية.

و- الوعي بما يجري في المواقف التعليمية.

ز- توجيه الإجراءات والقرارات المنوي اتخاذها.

وذلك من خلال مراحل التفكير التأملي وهي:- التأمل من أجل العمل والتأمل أثناء

العمل والتأمل بالعمل.

أما روس (Ross,1990:13) قد حددت مراحل التفكير التأملي في:-

أ- التعرف على مشكلات تربوية.

ب- الاستجابة للمشكلة من خلال إجراء مشابه بينها وبين مشكلات أخرى جرت في

سياقات

ج- مماثلة.

د- تفحص المشكلة والنظر إليها من عدة جوانب.

هـ- تجربة الحلول المقترحة والكشف عن نتائج الحلول والمغزى من اختبار كل حل.

و- تفحص النواتج الظاهرة والضمنية لكل حل تم تجريبه.

ز- تقييم الحل المقترح.

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

أما (عفانة، اللولو، 2003:52) قد حددا مراحل التفكير التأملي في:-

أ. الرؤية البصرية/هي القدرة على عرض جوانب الموضوع والتعرف على مكوناته سواء كان ذلك من خلال طبيعة الموضوع ام إعطاء رسم أو شكل يبين مكوناته بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصريا.

ب. الكشف عن المغالطات/وهي القدرة على تحديد الفجوات في الموضوع وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو السمات غير المشتركة(أوجه الاختلاف).

ج.الوصول إلى استنتاجات/ وهي القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون الموضوع والتوصل إلى نتائج مناسبة وذلك من خلال التمعن في كل ما يعرض من متشابهات في الموقف التعليمي.

د. إعطاء تفسيرات مقنعة/وهي القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة وقد يكون هذا المعنى معتمدا على معلومات سابقة أو على طبيعة الموضوع وخصائصه.

هـ .وضع حلول مقترحة/يعني القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة. يرى كل من عبيد وعفانة (2003) أنه عند مواجهة الفرد للموقف المشكل لابد من توافر عمليات عقلية معينة تعتمد على القدرة والميل والخبرة وعلى الفرد أن يختار من بين خبراته العادات والمعارف التي تلائم الموقف المشكل. (عبيد، عفانة، 2003:52) أن من أهم المهارات التي قد يواجه بها المتعلم الموقف المشكل في محاولته لحله هي مهارات التفكير التأملي. ويمكن أن تتميز العمليات العقلية (المهارات) المتضمنة في التفكير التأملي بما يأتي:

1. الميل والانتباه الموجهان نحو الهدف- اتجاه
2. إدراك العلاقات- تفسير
3. اختبار وتذكر الخبرات الملائمة - اختبار
4. تمييز العلاقات بين مكونات الخبرة - استبصار
5. تكوين أنماط عقلية جديدة - ابتكار
6. تقويم الحل كتطبيق عملي - نقد (موسى، 1981:335)

مستويات التفكير التأملي :-

لقد ظهر جلياً خلال القراءة في ادبيات التفكير التأملي ظهور مستويات عديدة وذلك تبعاً للباحث وفلسفته التي ينطلق منها على ما يبدو ، وان بدت متشابهة وقريبة إلى حد منها، ومن اجل استجلائها وبيان دقائقها وخصائصها سنقوم بذكر مجموعة منها ، فنجد على سبيل المثال ان (عطاري 2005) قد حدد خمسة مستويات للتأمل هي :-

1- العقلانية : وهي التطبيق الفعال للمعرفة التربوية لتحقيق غايات مسلم بها وليست محل تساؤل.

2- الوصف والتأويل:- وهي تحليل الافتراضات والقناعات التي تثوي وراء القرارات والخطط وربطها بالقيم والاتجاهات .

3- الحوار :- ويتضمن المداولة والفهم و وزن وجهات النظر المتباينة واختيار البديل الافضل .

4- التفكير الناقد :- ويشمل تفكيك المقولات واعادة بنائها ورؤية الاهداف والممارسات في ضوء المعايير الاخلاقية .

5- تأطير وجهات النظر المتعددة: ويضمن وضع العمل في سياقه المتعدد الجوانب مع ما يترتب عليه من عواقب على كل سلوك يتخذ لاداء العمل .

اما زمفير وهووي و(دواني 2003) فقد حددا اربعة مستويات للتأمل هي :-

1- التقني :- استخدام مهارات وتكنيكات مثل تحسين استخدام الوقت .

2- تفحص مايجري في الصف وعمل تغييرات ضرورية بناء عن البحث والتأمل في تلك الاعمال وقد يتضمن ذلك بحثاً اجرائياً" او مداولة عملية بين مجموعة مدرسين.

3- الشخصي او الذاتي :-الانتقال من التمرکز حول الذات إلى استخدام المعرفة لتتوير الممارسة التعليمية.

4- الناقد :- الانتقال من زيادة الوعي بالممارسات التعليمية إلى البحث الناقد والتعاوني لاعادة بناء وتحويل المدرسة والمجتمع وتفحص الابعاد الخفية وهذا يتطلب اعلى درجات التأمل .

فيما جاءت المستويات التأملية عند تاجارات وولسون (حيدر 2004) في ثلاثة هي :-

1- المستوى التقني

2- المستوى السياقي

3- المستوى الجدي او الحواري

اما فان مانجن (انترنت) فقد حدد المستويات التأملية الآتية :-

1- التفكير التقني بالفعالية وكفاءة الانتاج

2- التأمل العملي

3- التأمل الناقد

الدراسات السابقة

1- دراسة عبد الوهاب (2005)

هدفت هذه الدراسة على معرفة فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في
تحصيل الفيزياء وتنمية مهارات التفكير التأملي ومدى استخدامها عند طلاب الصف
الحادي عشر واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في هذه الدراسة وكانت عينة الدراسة
مكونة من طلبة الصف الحادي عشر البنين واقتصرت على الفصل الدراسي الثاني كاملاً
حتى تتعرف على فاعلية الاستراتيجيات في تنمية مهارات التفكير التأملي واتجاهات الطلاب
واستخدامها، وكانت ادوات الدراسة هي اختبار تحصيلي، اختبار التفكير التأملي ومقياس
الاتجاه نحو استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة، وقد تم توزيع موضوعات الوجدتين وفق
الزمن المحدد لها من المعاهد الأزهرية، وكان من اهم نتائج الدراسة التي توصلت اليها
الدراسة هي وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية
والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي وفي اختبار مهارات
التفكير التأملي في التطبيق البعدي. (عبد الوهاب ، 2005)

2- دراسة ويستبروك و روجرز (1991)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد اثر دورة التعلم في اثاره الطلبة إلى دوافع التفكير
التأملي وتطوير قدراتهم على الفهم وتسهيل عمليات التحقق العلمي ولتحقيق هدف الدراسة
تم اختيار عينة عشوائية من طلبة الصف التاسع الاساسي الذين درسوا العلوم الفيزيائية (4
صفوف دراسية) حيث شارك افراد المجموعتين التجريبيتين في تعلم موضوع الآلات
البيسطة لثلاث انواع لدورة التعلم بينما تم الاكتفاء في المجموعة الضابطة بدراسة
الموضوعات الفيزيائية بالطريقة الاعتيادية ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق اختبار قبلي
وبعدي على افراد المجموعات الضابطة والتجريبية وتوصلت الدراسة إلى ان هناك
تحسناً لدى افراد المجموعتين التجريبيتين مقابل المجموعة الضابطة في كل من التفكير

أثر فعالية قصة التعليم المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

التأملي والقدرة على القيام بعمليات التحقق العلمي وذلك لصالح المجموعتين التجريبتين. (Westbrook & Rogers 1991)

الفصل الثالث

إجراءات البحث : يتضمن هذا الفصل عرضاً لأهم الإجراءات لتحقيق هدف البحث والتحقق من فرضيته والتي شملت ما يأتي :-
أولاً:- التصميم التجريبي:- استخدم في البحث التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة ذو الضبط الجزئي .

مخطط (1)

التصميم التجريبي للبحث

المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
التحصيل - التفكير التأملي	القصة التعليمية	- الذكاء - العمر الزمني - التحصيل السابق في مادة الكيمياء للصف الاول المتوسط	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية		الضابطة

ثانياً:- مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع البحث طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية الحريري التابعة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية للعام الدراسي 2015/2016 حيث تم اختيار المجموعتين عشوائياً وتتضمن المجموعة التجريبية (25) طالبة وتتمثل بشعبة (أ) والتي تدرس على وفق القصة التعليمية والمجموعة الضابطة (25) طالبة وتتمثل بشعبة (ب) والتي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية . وتم إستبعاد الطالبات الراسبات وعددهن (3) طالبة من شعبة (أ) و (1) طالبة من شعبة (ب)

جدول (1)

توزيع عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

عدد الطالبات بعد الاستبعاد	المستبعدات	عدد الطالبات الكلي	الشعبة	المجموعة
25	3	28	أ	التجريبية
25	1	26	ب	الضابطة
50	4	54		المجموع

أثر فعالية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات
الفئة الثاني متوسط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمدالله خلفه

ثالثاً :- تكافؤ مجموعتي البحث :

تم اختيار المجموعتين عشوائياً وأجري التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث في
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2016/2015 في 2016/2/19 ولغاية 2016/4/5.
وتم تكليف مدرسة الكيمياء بالتدريس وفق إجراءات البحث وفي بعض المتغيرات :-
أ- الذكاء.

ب- العمر الزمني.

ج - اختبار المعلومات السابقة .

د- التحصيل السابق للطالبات في مادة الكيمياء للفئة الثاني متوسط .

أ- الذكاء :- إختير اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة لملاءمته الفئة العمرية لعينة
الدراسة والبيئة العراقية . ويتكون من (5) مجاميع فرعية من الرسوم وكل مجموعة
تحتوي على (12) مصفوفة مرتبة وفقاً لمبدأ التدرج في الصعوبة لرسوم وأشكال
ناقصة يطلب تكملتها من بدائل مصورة أسفل كل مصفوفة . وفي ضوء الأجابات
تحدد درجات الذكاء

ووجد إن متوسط درجات ذكاء المجموعة التجريبية (35) وتباين (56, 80) في
حين بلغ متوسط ذكاء المجموعة (16, 33) وتباين (11, 78) وللتحقق من تكافؤ
المجموعتين في هذا المتغير استخدم إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وكانت القيمة
المحسوبة (0,56) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (011 , 2) عند مستوى دلالة
(0, 05) ودرجة حرية (48) مما يدل على أن المجموعتين متكافئتان من حيث الذكاء
جدول (2) .

ب- العمر الزمني :- تم الحصول على بيانات عن أعمار الطالبات من البطاقة المدرسية
وقد حسب العمر من تأريخ الميلاد ولغاية تأريخ بدء التجربة .

وتم حساب المتوسط الحسابي وكان (46, 18) وتباين (01, 37) للمجموعة
التجريبية وللمجموعة الضابطة كان (35, 22) وتباين (63, 45) لأعمار المجموعتين
بأستخدام أختبار (t-test) حيث حسبت قيمة (t) وكانت (0,43) أقل من القيمة الجدولية
(011, 2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (50) مما يدل على تكافؤ
المجموعتين جدول (2) .

أثر فاعلية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

ج- إختبار المعلومات السابقة :- تم اعداد إختبار للمعلومات السابقة وتألف الإختبار من (20) فقرة من نوع إختبار من متعدد ، وقد عرض على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مادة الكيمياء والقياس والتقويم وطرائق تدريس العلوم ،وقد حصلت جميع الفقرات على إتفاق تام مما يدل على صلاحية تلك الفقرات . وتم استخراج متوسط الدرجات والتباين لكل مجموعة من مجموعات البحث ، فبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (12,91) وبتباين (5,75) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (11,43) وبتباين (6,52) وللتحقق من تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير تم إستخدام إختبار إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (48) إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0,95) وهي أقل من القيمة التائية (2,011) مما يدل على تكافؤ المجموعتين إحصائياً" جدول (2) .

د- التحصيل السابق للطالبات في مادة الكيمياء للصف الأول متوسط :- تم الحصول عليها من سجلات ادارة المدرسة ملحق (3) ، وقد بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (65,01) وبتباين (146,30) في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (63,25) وبتباين (751,9) . وللتحقق من ذلك تم إستخدام إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وتبين بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (48) إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0,46) وهي أقل من الجدولية (2,011) وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين في التحصيل الدراسي في الامتحان النهائي للصف الاول المتوسط جدول(2).

جدول (2)

الدلالة الاحصائية لتكافؤ طالبات مجموعتي البحث

مستوى الدلالة	قيمة التائية		التباين	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً"	2,011	0,56	80,56	35	25	التجريبية	الذكاء
			78,11	33,58	25	الضابطة	
عند مستوى دلالة 0,05	2,011	0,95	5,75	12,91	25	التجريبية	إختبار المعلومات السابقة
			6,52	11,43	25	الضابطة	
	2,011	0,46	146,03	65,01	25	التجريبية	التحصيل السابق
			751,9	63,25	25	الضابطة	
	2,011	0,43	37,01	18,46	25	التجريبية	العمر الزمني
			45,63	22,35	25	الضابطة	

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطلبات
الصف الثاني متوسط م. د. محمد بن حكيم بن سعيد، م. م. أنوار عبد الله خلفه

رابعاً:- مستلزمات البحث :-

أ- تحديد المادة العلمية - الفصل الخامس من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط

(الماء).

1- أهمية الماء

2- حالات الماء

3- التركيب الجزيئي للماء.

4- الأصرة الهيدروجينية.

5- شذوذ الماء.

6- خواص الماء الفيزيائية

- اللون

- الطعم والرائحة

- درجة الغليان

- درجة الانجماد

7- الخواص الكيميائية للماء :-

- تفاعله مع الاكاسيد لتكوين الحوامض والقواعد

- عسرة الماء.

- انواع العسرة.

- العسرة المؤقتة

- العسرة الدائمة

8- الماء كمذيب

9- تنقية الماء

10 - الكشف عن بخار الماء.

خامساً:- مستلزمات البحث :-

1- تحديد المادة العلمية - متمثلة بالفصلين الرابع والخامس من كتاب الكيمياء للصف

الثاني المتوسط.

أثر فعالية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

2- تحديد الأهداف وصياغتها سلوكياً: - تم تحديد الأهداف وصياغتها سلوكياً وعددها (60) هدفاً سلوكياً موزعة على ثلاثة مستويات من تصنيف بلوم (تذكر، استيعاب، تطبيق). جدول (3)، ملحق (4)

جدول (3)

توزيع الأهداف السلوكية على المستويات (تذكر، استيعاب، تطبيق)

المحتوى	التذكر (0,55)	الاستيعاب (0,28)	التطبيق (0,17)	المجموع %100
الفصل الخامس	20	9	4	33
الفصل السادس	13	8	6	27
المجموع	33	17	10	60

3- إعداد الخطط التدريسية: تم إعداد خطط للموضوعات الدراسية لكلتا المجموعتين . ملحق (2)

4- أداة البحث :-

1- الاختبار التحصيلي :- تم إجراء اختبار تحصيلي يتكون من (20) فقرة من نوع إختيار من متعدد ملحق (1).

- خطوات اعداد فقرات الاختبار:-

أ- تحديد المادة التعليمية:- تضمنت المادة الفصلين الرابع والخامس من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط.

ب- تم اشتقاق وصياغة الاهداف السلوكية وذلك للحاجة اليها في بناء الخطط والاختبار التحصيلي

ج- اعداد الخارطة الاختبارية:- تم اعداد خريطة اختبارية لمحتوى الفصلين الرابع الخامس وللمستويات الثلاثة الأولى من المجال المعرفي لتصنيف بلوم (Bloom)، (تذكر، استيعاب، تطبيق) .

حددت أوزان محتوى الفصول على ضوء الوقت الذي يستغرق في تدريسها وتم تحديد هذا الوقت من خلال مقابلة الباحثة لـ(5) من مدرسات مادة الكيمياء وذلك لتحديد الوقت الذي تستغرقه المدرسة في تدريس كل فصل وكذلك الاطلاع على مجموعة من الخطط اليومية .

أثر نهج عملية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. محمد بن حكيم محمد سعيد، م.م. أنوار محمد الله خلفه

أما أوزان الأهداف ، فقد اعتمد في تحديدها على نسبة الأهداف السلوكية في كل مستوى من المستويات الثلاثة تبعاً لمحتوى كل فصل ، جدول (4) وبذلك تم اختيار (20) هدفاً سلوكياً وفق الآتي:

- حدد وزن كل فصل من فصول المادة العلمية اعتماداً على معيار الزمن المستغرق في تدريسه وفق العلاقة :-

الوزن المستغرق في تدريس الفصل

$$\text{وزن الفصل} = \frac{\text{زمن التدريس الكلي}}{\text{عدد الأهداف في المستوى (1)}} \times 100\%$$

زمن التدريس الكلي

2- تم تحديد وزن الهدف في كل مستوى من مستويات المجال المعرفي (تذكر ، استيعاب ، تطبيق) كالاتي :-

عدد الأهداف في المستوى (1)

$$\text{وزن الأهداف في المستوى (1)} = \frac{\text{عدد الأهداف في المستوى (1)}}{\text{مجموع الأهداف الكلي}} \times 100\%$$

مجموع الأهداف الكلي

3- وبعد تحديد عدد الأسئلة بـ (20) سؤالاً وزعت الأسئلة في كل خلية (محتوى / مستوى) كالاتي :-

عدد الأسئلة في كل خلية = عدد الأسئلة الكلي × نسبة المحتوى × نسبة الأهداف

(عودة ، 1998 : 149 - 152)

جدول (4)

الخارطة الاختبارية للأهداف السلوكية الخاصة باختبار التحصيل النهائي

المجموع %100	التطبيق 0,17	الاستيعاب 0,28	التذكر 0,55	الأهداف وزن المستوى	عدد الحصص	الفصل
11	2	3	6	0,56	5	الفصل الرابع
9	2	2	5	0,44	4	الفصل الخامس
20	4	5	11	%100	9 حصص	المجموع

5- صلاحية الفقرات :- بعد اعداد الاختبار عرض على مجموعه من الخبراء المختصين في مجال التربية والقياس والتقويم وحصلت على نسبة اتفاق 80% .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملّي في مادة الكيمياء لطلّبات
السفء الثاني متوسط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمدالله خلفه

6- صياغة تعليمات الاختبار :- اشتملت على كيفية الاجابة وعدد البدائل فضلا عن
تعليمات التصحيح

خامسا:- العينة الاستطلاعية الاولى:-

طبق الاختبار على(30) طالبة من مدرسة (هالة بنت خويلد) والهدف منه هو التأكد
من وضوح الفقرات والتعليمات وحساب الوقت المناسب للاختبار . وقد تم احتساب معدل
الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي برصد زمن انتهاء أول طالبة من
الإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي فكان الزمن (25 دقيقة) والزمن الذي استغرقته
آخر طالبة بالإجابة على الاختبار (25 دقيقة) وعند حساب متوسط الزمن كان (25)
دقيقة هو الزمن المستغرق للإجابة عن الاختبار التحصيلي .

أما ما يخص فقرات الاختبار التحصيلي وتعليماته فقد كانت واضحة ومفهومة
لجميع الطالبات ولم يلاحظ أي استفسارٍ أو غموضٍ من الطالبات أثناء الإجابة على
الاختبار .

سادسا:- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية:-

طبق الاختبار على عينة ثانية من طالبات مدرسة الشروق التكميلية والهدف من هذا
الاجراء هو استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار من صعوبة وقوة تمييز وفعالية
البدائل .

سابعا:- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار :-

للتأكد من الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار قامت الباحثة بتصحيح اختبار
العينة الاستطلاعية وتم ترتيب الأوراق تنازلياً. ثم قسمت العينة البالغة (120) طالبة
بنسبة (27%) من عدد الطالبات للمجموعتين العليا والدنيا أي (32) طالبة في
المجموعة العليا و(32) طالبة في المجموعة الدنيا .

وقد اختيرت هذه النسبة (27%) من الدرجات بوصفها أفضل نسبة للمقارنة بين
مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات . وهذه النسبة يؤيدها
معظم المختصين بالاختبارات . وبذلك بلغ عدد الطالبات في المجموعتين العليا والدنيا
(64) طالبة ، وبعدها تضمنت الدرجات في جداول ومن ثم احتساب معامل الصعوبة
ومعامل التمييز وفعالية البدائل

أثر فعالية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمدالله خلفه

صدق الاختبار :-

- تم إجراء الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين والمختصين ولذلك عد هذا الاختبار ذا صدق ظاهري
- صدق المحتوى:- تم اعداد خريطة اختبارية (جدول مواصفات) للتأكد من ارتباط فقرات الاختبار لتحقيق محتوى المادة التعليمية وبذلك عد الاختبار صادقا".
- ثبات الاختبار :- تم إجراء الثبات بأستعمال معادلة (كيودر - ريتشاردسون -20) لأن جميع فقراته موضوعية ، وبلغ معامل الثبات (0,84) مما يحظى الاختبار بدرجة عالية من الثبات .

2- مقياس التفكير التأملي :-

لأجل قياس مستوى الطالبات في الاعتماد على الطريقة العلمية في التفكير ، وبعد الاطلاع على بعض الدراسات والاختبارات والمقاييس قام الباحثان بتبني مقياس للتفكير التأملي وهو مقياس أيزيك و ويلسون مع تعديل في بعض الفقرات البسيطة بما يخص القصة التعليمية ومحتوى او مضمون الموضوع المراد شرحه.ملحق (5)
أ- صدق المقياس :- يعد الصدق من الشروط التي يجب توفرها في اداة البحث وهو من اهم خصائص الاختبارات او المقاييس التربوية والنفسية والاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع اصلا لقياسه او الذي يقيس ما اريد له ان يقيس وليس شيئاً آخر.(الزيود،2005:140).

وللتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من الخبراء في التربية وطرائق التدريس وحصلت كل فقرة من فقرات المقياس على نسبة اتفاق لا تقل عن 80% بأعتماد معادلة كوبر ، مما يجعل هذا المقياس صادقا" صدقا" ظاهريا" من حيث المحتوى وبناءا" على ما تقدم كان مقياس التفكير التأملي مناسباً ويمكن استعماله في قياس التفكير التأملي لطالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء ،فكان الاختبار مكوناً من (30) فقرة.

ب- تطبيق المقياس على عينة استطلاعية اولى:-

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالبة من الصف الثاني المتوسط من ثانوية الحريري للبنات التابعة لمديرية تربية بغداد /الرصافة الثانية في تاريخ 16 / 2 / 2016 لغرض التأكد من وضوح تعليمات المقياس المعدة سابقا

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطلبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

وتتضمن كيفية الاجابة عن فقرات المقياس وذلك بوضع (√) تحت البديل المناسب لكل فقرة في المقياس، والكشف عن مدى غموض فقرات المقياس ، لاعادة صياغتها بشكل واضح وتناسب مستوى التفكير للصف الثاني متوسط وتعيين الوقت اللازم للاجابة وكان على النحو الاتي :

زمن اجابة اول طالبة عن فقرات المقياس = 23 دقيقة

زمن اجابة اخر طالبة على فقرات المقياس = 57 دقيقة

متوسط الزمن كان 40 دقيقة ، ولم يلاحظ اي استفسار عن الفقرات، بمعنى ان فقرات المقياس كانت واضحة وتعليماته مفهومه من قبل جميع الطالبات ولا تحتاج إلى تعديل وابقاء المقياس بتلك الصورة.

ج- تطبيق المقياس على عينة استطلاعية ثانية :-

بعد ان تم تحديد الزمن المستغرق للاجابة على فقرات المقياس ومعرفة وضوح التعليمات وطريقة الاجابة قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (25) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية الحريري للبنات بتاريخ 20 / 2 / 2016 التابعة لمديرية تربية بغداد الرصافة الثانية لمعرفة ثبات المقياس.

د- ثبات المقياس :-

يقصد به ان تكون ادوات القياس على درجة عالية من الدقة والاتقان والاطراد فيما تزودنا من بيانات عن سلوك المفحوص.(الجلبي،2005: 113).

تم حساب ثبات المقياس للتفكير التأملي بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية من المجتمع نفسه ومن خارج عينة البحث وتم حساب الفاكرونباخ لحساب الاتساق الداخلي للمقياس وتم الحصول على قيمة الثبات للمقياس (83%) ويمكن القول ان المقياس يتصف بالثبات.

هـ- وضوح التعليمات وتصحيح فقرات المقياس :-

تكونت فقرات المقياس من (30) فقرة واعدت تعليمات للاجابة عن فقرات المقياس والتي تضمنت كيفية الاجابة عنه وكيفية استعمال ورقة الاجابة الخاصة به وبطلب من الطالبات قراءة المقياس بعناية ودقة ووضع علامة (√) امام الفقرة وان لاترك اي فقرة دون اجابة .

أثر فعالية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

وقد تم تطبيق المقياس على طالبات مجموعتي البحث في 20 / 2 / 2016 وأجريت المعالجة الاحصائية وتحليل النتائج وتفسيرها .

ثامنا": اجراءات تطبيق التجربة:-

1- طبقت التجربة في يوم 2016/2/16

2- تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام اسلوب القصة التعليمية والضابطة درست بالطريقة الاعتيادية وبحسب الخطط التدريسية المعدة

3- طبق الاختبار التحصيلي القبلي بتاريخ 2016/2/16 والاختبار البعدي بتاريخ 2016/2/19

4- طبق مقياس التفكير التأملي 2016/3/26

تاسعا":-الوسائل الاحصائية:- تم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة وكالاتي:-

1- الاختبار التائي (t – test) :

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

حيث أن :

س₁ = المتوسط الحسابي الأول .

س₂ = المتوسط الحسابي الثاني .

ع₁² = التباين الأول .

ع₂² = التباين الثاني .

ن₁ = حجم العينة الأولى .

ن₂ = حجم العينة الثانية .

(عبد الرحمن ، 1998 : 131) .

2- معادلة معامل الصعوبة :

حيث استعملت لحساب صعوبة فقرات الاختبار .

$$ص = \frac{م}{ك}$$

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطلبات
الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

حيث أن :

ص = معامل صعوبة الفقرة .

م = مج — الإجابات الصحيحة للمجموعتين العليا والدنيا .

ك = مج — عدد الأفراد في كل من المجموعتين العليا والدنيا . (الزوبعي وآخرون ،

(1981 : 75)

3- معادلة معامل التمييز :

استعملت لحساب قوة التمييز ل فقرات الاختبار .

مج الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا-مج الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا

معامل التمييز =

عدد الطلاب في إحدى المجموعتين

(أبو صالح وآخرون ، 2000 : 215)

4- فعالية البدائل :

ن ع م - ن د م

ف م = $\frac{\text{ن ع م} - \text{ن د م}}{2^1 \text{ك}}$

حيث أن :

ف م = فعالية المموه .

ف ع م = عدد الطلبة الذين اختاروا المموه من الفئة العليا .

ن د م = عدد الطلبة الذين اختاروا المموه من الفئة الدنيا . (عودة والخليلي ، 1988 : 125)

5- معادلة (كيودر - ريتشاردسون - 20) :

استعملت لحساب معامل ثبات الاختبار :

ك مج ص ف × خ ف

ر = $\frac{\text{ك} - 1}{\text{ك} - 1 - \frac{\text{ك} - 1}{\text{ع}^2}}$

حيث أن :

ك = عدد الفقرات .

ص ف = نسبة الإجابات الصحيحة في الفقرة .

خ ف = نسبة الإجابات الخاطئة في الفقرة .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

ع² = التباين (ملحم ، 1995 : 265)

5- معادلة كوبر : لاستخراج نسبة اتفاق آراء الخبراء والمحكمين :-

عدد مرات الاتفاق

معادلة كوبر = $\frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100\%$

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق

. (Cooper , 1974 : 27)

6- حجم الاثر لحساب حجم تأثير المتغير المستقل في التابع بحسب المعادلة الآتية:-

$$D = \frac{X_x - x_y}{S_x}$$

(نصار، 2006: 14)

7- معامل ارتباط بيرسون :-

لاستخراج صدق البناء للتفكير التأملي :-

$$R = \frac{n \sum xy \cdot (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(\sum x)^2 \cdot n \sum y^2 \cdot (\sum y)^2}}$$

$n \sum x^2$ -
معامل الارتباط R

n عدد افراد العينة

X قيم احد المتغيرين

Y قيم المتغير الاخر

(البياتي، 2008: 140)

8- معادلة الفا-كرونباخ :- لحساب ثبات المقياس .

- معادلة (كيودر - ريتشاردسون - 20) :

استعملت لحساب معامل ثبات الاختبار :

ك
مج ص ف × خ ف

$$r = \frac{ك}{1 - ك} = \frac{ك}{1 - ك} - 1$$

حيث أن :

ك = عدد الفقرات .

أثر فاعلية قصة التعليم المصورة في التحصيل والتفكير التأمل في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

ص ف = نسبة الإجابات الصحيحة في الفقرة .

خ ف = نسبة الإجابات الخاطئة في الفقرة .

ع² = التباين .

(ملحم ، 1995 : 265) .

الفصل الرابع

- عرض النتائج وتفسيرها:-

لأجل التأكد من تحقيق هدف البحث سيتم إختبار صحة الفرضية الصفرية الأولى:-
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط درجات المجموعة التجريبية والتي درست على وفق القصة التعليمية المصورة في التحصيل ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والتي درست على وفق الطريقة الاعتيادية.

وقد أظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية والتي درست على وفق القصة التعليمية المصورة وكان (31, 41) ومتوسط درجات تحصيل المجموعة الضابطة وكان (29, 37) بأستخدام إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وكانت القيمة التائية المحسوبة (2, 336) عند مستوى دلالة (0, 05) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2, 011) مما يعني أن هذا الفرق دال إحصائياً" كما في جدول (3) وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية والتي درست على وفق القصة التعليمية المصورة على طالبات المجموعة الضابطة والتي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء.

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة		الدلالة الاحصائية
				الجدولية	المحسوبة	
التجريبية	25	41, 31	6, 56	2, 336	2, 011	دال
الضابطة	25	37, 29	7, 09			إحصائياً"

2- لأجل التأكد من صحة الفرضية الصفرية الثانية:-

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0, 05) بين قدرة طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على التفكير التأمل.

أثر فاعلية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. محمدان حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمدالله خلفه

تم رصد درجات الطالبات في مقياس التفكير التأملي حيث بلغ متوسط درجات مقياس التفكير التأملي لتعلم الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط المجموعة التجريبية (25, 91) ومتوسط درجات التفكير التأملي لطالبات المجموعة الضابطة (45, 83) واستخدم اختبار (t-test) وكانت القيمة التائية المحسوبة (21, 4) وهي اكبر من الجدولية (2) وهذا يعني ان الفرق دال احصائياً.

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس التفكير التأملي

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات	متوسط حسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التجريبية	أ	25	91,25	7,52	4,21	2,0
	ب	25	83,45	7,07		

- وقد عمد الباحثان إلى حساب حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الاول وهو التحصيل وكان كما في الجدول ادناه:-

جدول (5)

القيمة التائية المحسوبة والجدولية وقيمة حجم الاثر (d)

حجم الاثر	قيمة d	الجدولية	القيمة التائية المحسوبة
كبير	0,79	2,0	2,92

حيث تبين من خلال حساب حجم الاثر (d) كان كبير ولصالح المجموعة التجريبية - وتم حساب حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الثاني التفكير التأملي وبأستعمال حجم الاثر (d) كما في الجدول ادناه:

جدول (6)

القيمة التائية الجدولية والمحسوبة وقيمة حجم الاثر (d)

حجم الاثر	قيمة d	الجدولية	القيمة التائية المحسوبة
كبير	0,89	2,0	3,84

حيث تبين من خلال حساب حجم الاثر (d) كان كبير ولصالح المجموعة التجريبية

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات
الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

- تفسير النتائج :-

ظهر بعد تحليل النتائج إن المجموعة التجريبية والتي درست على وفق القصة التعليمية المصحوبة بعرض كارتوني بالصوت والصورة كانت أفضل في إختبار التحصيل من المجموعة الضابطة والتي درست على وفق الطريقة الاعتيادية .مما يدل على إن عرض الموضوع بالقصة التعليمية والمصحوبة بعرض كارتوني بالصوت والصورة كان له أثر فعال ودافعية نحو التعلم مما قد يساعد في التحصيل والرغبة في الدراسة لمادة الكيمياء ، وترسيخها في الذهن لمدة طويلة .

اما بالنسبة للنتائج المتعلقة بمقياس التفكير التأملي حيث اظهرت ان استخدام او توظيف القصة التعليمية المصورة في التدريس كان لها اثر ايجابي في القدرة على التأمل والتمعن والتفكير التأملي في مادة الكيمياء ، إذ ان الفرق كان دالا" احصائيا" حيث تفوقت طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق توظيف القصة التعليمية على طالبات المجموعة الضابطة والاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية ولعدة اسباب منها :-
1- تصحيح الطالبات لخطائهن في الاجابة .

2- وصول الطالبات إلى مستوى اتقان (80%) مما يعطي الثقة الكافية بأنفسهن ويزيد من نشاط الطالبات نحو القدرة على التمعن والتأمل في اصدار الحكم على الاشياء

3- كانت الطالبات اكثر حرصا" على التفوق ، وارتفاع مستوى القدرة على التأمل والتمعن في الاشياء التي من حولهن

مما يدل على ان توظيف القصة التعليمية في مادة الكيمياء كانت ايجابية في تحصيل الطالبات والتفكير التأملي لديهن، مما يدل على ان القصة تتصف بالاثارة في تقديم المادة التعليمية بأسلوب جديد يختلف عن الطريقة الاعتيادية وكانت مشوقة وجذبت الانتباه ومتعة في الدرس ، مما ادى إلى تواصل الطالبات لمعرفة المزيد من المعلومات فيما يتعلق بمادة الكيمياء للموضوع ذاته.

- التوصيات :-

1. توجيه مدرسي ومدرسات الكيمياء إلى اعتماد اسلوب القصة التعليمية والمصحوبة بعرض كارتوني بالصوت والصورة والذي يتيح أمام الطلبة الفرصة في التفتح الذهني والتوسع في الخيال والابداع
2. ضرورة تزويد المدارس بقصص تعليمية شتى في الكيمياء لعرضها بالوقت المناسب.

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطلبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

3. تضمين المادة القصص التعليمية مع أقراص عرض كارتوني بالمواضيع كافة .

- المقترحات :-

1. إجراء دراسات في مواضيع مختلفة مثل الاحياء والفيزياء ولمراحل مختلفة .
2. إجراء دراسة مماثلة لمتغير الجنس.
3. إجراء دراسة على المرحلة الابتدائية .

- المصادر :-

1. أبو خنلة ، أبناس عمر محمد (2005) : نظريات المناهج التربوية ، ط1 ، دار صفاء ، عمان ؟.
2. أبو غزال ، معاوية محمد (2006) : نظريات التطور الأنساني وتطبيقاتها التربوية ، ط1 ، دار المسيرة ، عمان .
3. ابو صالح ، محمد صبحي واخرون (2000): القياس والتقويم ،وزارة التربية والتعليم ، صنعاء .
4. إمبو سعدي ، عبدالله بن خميس ، وسليمان بن محمد البلوشي (2009) : طرائق تدريس العلوم ، مفاهيم وتطبيقات علمية ، ط1 ، دار المسيرة ، عمان .
5. أبو الهيجاء ، فؤاد حسن (2001) : أساسيات التدريس ومهاراته ، وطرقه العامة ، ط1، دار المناهج ، عمان .
6. البياتي ، عبد الجبار توفيق (2008): الاحصاء وتطبيقاته في العلوم النفسية والتربوية ، الطبعة الاولى، دار اثراء للنشر والتوزيع ، عمان .
7. بيتر، برانيت ولينث براولي (1991): مشكلات القراءة لدى الاطفال ، ترجمة شاكرا نصيف لطيف العبيدي ، مطبعة دار الحكمة ، بغداد .
8. الجلي ،سوسن شاكرا (2005) اساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، ط1، مؤسسة علاء الدين ، دمشق
9. الجمل ، علي (2005) : تدريس التأريخ في القرن الحادي والعشرين ، عالم الكتاب ، القاهرة .
10. الحصري ، علي منير ، ويوسف العينزي (2000) : طرق التدريس العامة ، ط1 ، مكتب الفلاح ، الكويت .
11. حلاوة ، محمد السيد (2003) : الأدب القصصي للطفل - منظور اجتماعي ونفسي ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية .
12. حيدر، عبد اللطيف (2004): البحث الاجرائي في الممارسة المهنية وتحسينها، دار القلم، العين
13. دروزة ، أفنان نظير (2004): أساسيات علم النفس التربوي ، استراتيجيات الادراك ونشاطاتها كأساس لتصميم التعليم ، دار الشروق ، عمان .
14. دواني، كمال (2003): الاشراف التربوي، الطبعة الاولى نشر بدعم من الجامعة الاردنية.

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطلبات
الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

15. الزوبعي، عبد الجليل ابراهيم (1981): **مناهج البحث في التربية،** الطبعة الاولى، مطبعة جامعة
بغداد.

16. الزيود ، نادر فهمي (2005): **مبادئ القياس والتقويم في التربية** ، ط3، دار الفكر للنشر والتوزيع
، عمان.

17. شبر ، خليل إبراهيم ، وآخرون (2006) : **أساسيات التدريس** ، دار المناهج ، عمان .

18. شحاته ، حسن وزينب النجار (2003): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية** ، ط1، الدار
العربية اللبنانية.

19. عبد الوهاب ، فاطمة(2005): **فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ماوراء المعرفة في تحصيل
الفيزياء وتنمية التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي
الازهري**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد الثامن ، العدد الرابع
، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

20. عبد الرحمن، سعد(1998): **القياس والتقويم بين النظرية والتطبيق**، ط3، دار الفكر العربي،
عمان.

21. عطاري ، وآخرون (2005): **الإشراف التربوي** ، الطبعة الاولى ، مكتبة فلاح.

22. عفانة ، عزو وآخرون (2002): **مستوى مهارات التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني
لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة**، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس ، العدد الاول
، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

23. عودة، احمد ابراهيم و خليل يوسف الخليلي (1988): **الاحصاء للباحث في التربية والعلوم
الانسانية**، ط1 ، دار الفكر، عمان.

24. عبيد ، وليم وعفانة عزو (2003): **التفكير والمنهاج المدرسي** ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،
بيروت.

25. عبد المجيد ، عبد العزيز (1956) : **القصة في التربية** ، ط5 ، دار المعارف ، القاهرة .

26. عطا الله ، ميشيل كامل (2001): **طرق وأساليب تدريس العلوم** ، ط1، دار المسيرة ، عمان.

27. فان مانجن (الانترنت)

28. القطراوي، عبد العزيز جميل (2010): **أثر استخدام استراتيجيات المتشابهات في تنمية عمليات
العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الاساسي**، كلية التربية، الجامعة
الاسلامية، غزة

29. قناوي ، هدى محمد (2003) : **أدب الطفل وحاجاته ، خصائصه ، وظائفه في العملية التعليمية** ،
مكتبة الفلاح ، عمان .

30. الكعبي، فاضل عباس (2001): **العلم والخيال في ادب الاطفال** ، دار الشؤون الثقافية ، بغداد.

أثر فاعلية قصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملية في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د محمدان حكمت محمد سعيد، م.م أنوار محمدالله خلفه

31. اللقاني ، احمد حسين وعلي احمد (1999): معجم المصطلحات التربوية ،المعرفة في المناهج وطرائق التدريس ،ط2 ، عالم الكتب ، القاهرة .
- 32.مقداي ، موفق رياض (2000) :القصة في أدب الأطفال في الأردن ،دار الكندي ، عمان .
- 33.موسى، فاروق عبد الفتاح(1981) : علم النفس التربوي،دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة.
- 34.ملحم، سامي محمد (1995): استراتيجيات تعلم المفهوم، دراسة كل من تنظيم الخبرة التعليمية والذكاء والاسلوب المعرفي في تعلم تلاميذ المرحلة المتوسطة للمفاهيم والمعلومات والاحتفاظ بها، مجلة حولية لكلية التربية، السنة العاشرة، العدد العاشر، جامعة مطر، الدوحة .
- 35.نصار ، يحيى حيان(2006):استخدام حجم الاثر لفحص الدلالة العلمية للنتائج في الدراسات الكمية ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ،الجامعة الهاشمية، دمشق
- 36.نوري، جعفر (1987): إبداع قصص الخيال العلمي وعالم الاطفال ،ط2 ، دار ثقافة الاطفال ، بغداد.
- 37.الهيبي ، هادي نعمان (1978) :أدب الاطفال ، فلسفته ، فنونه ، وسائطه ،منشورات وزارة الاعلام ، بغداد.

المصادر الاجنبية :-

- 38-Baumann,A.,Bloomfield,A.and Roughton,L.(1997) .Becoming a secondary school teacher,Hodderan Stoughton London.
- 39- Cooper, Hohn (1974): Measurement and Analysis of Behavioral Techniques ,chio , Charles , E.merill.
- 40- Henson,K.t&Eller,b.(1999): Educational psychology for Effective Teaching, Wadsworth publishing comp ., A Division of International Thom son publishing Inc.,New york.
- 41- Ross,D.D.(1990): Programmatic Structures for the Preparation Of Reflective Teacher" In g.m. sparks –langer and A.B.Colton synthesis of Research on Teacher Reflective Thinking, Educational Leadership, V01:48, No.6.
- 42- Schoon,D.A(1987):Educating the Reflective practitioner Towards A new Design for Teaching and Learning in the professions", Teaching and teacher Education, V01:4.
- 43- Scott,p.(1998):"Teacher Talk and Meaning Making in Science classroom, A vygotkian Analysis and Review " , studies in science Education, vol, 132
- 44- Westbrook, S.L and Rogers ,L.N(1991):An analysis the Relationship between Students invented Hypotheses and the Development of Reflective Thinking Strategies paper presented at the Annual Meeting of the national Association for Research in science Teaching ,Geneva, WI, and April 7-1

ملحق (1)

- فقرات الاختبار التحصيلي :-

- س1/ الماء النقي يجمد بدرجة (0c) ويغلي بدرجة 100c والرمز الكيميائي له :-
أ- H_2O_2 ج- H_2O
ب- HO_2 د- $2HO$
- س2/ من الخواص التي تجعل الماء مركبا "فريدا" و"متميزا" عن غيره من السوائل :
أ- يغلي بدرجة (100c) ويجمد بدرجة (0c). ج- يساعد على خلط الطعام ومروره بسهولة خلال الجهاز الهضمي
ب- سائل بدرجة الحرارة الاعتيادية . د- التوتر السطحي للماء وتكثف جزيئاته.
- س3/ تشكل نسبة الماء في دم الانسان:-
أ- 60% ج- 70%
ب- 80% د- 90%
- س4/ عند إذابة أكاسيد الفلزات في الماء ينتج:-
أ- محلول قاعدي ج- محلول متعادل
ب- محلول حامضي د- محلول أمفوتيري
- س5/ تختلف العسرة الدائمة عن العسرة المؤقتة للماء بأنها :-
أ- لايمكن إزالتها بالتسخين والعسرة المؤقتة يمكن ذلك ج- يمكن إزالتها بأضافة الحوامض
ب- يمكن إزالتها بالتسخين والعسرة المؤقتة لايمكن ذلك د- لايمكن إزالتها بأضافة الحوامض.
- س6/ تعرف المادة التي تتأين في الماء مكونة أيون الهيدروجين الموجب H^+ ب :-
أ- الحامض ج- الدليل
ب- القاعدة د- الملح
- س7/ من نواتج تأين حامض الهيدروكلوريك HCL في الماء :-
أ- $(H^+ + CL^-)$ ج- $(H^- + CL^+)$
ب- $(2H^+ + 3CL^-)$ د- $(3H^- + 2CL^+)$
- س8/ الحالة الصلبة تتميز بأن المسافات البينية بين جزيئاتها:-
أ- قريبة ج- متوسطة المسافة
ب- بعيدة جدا د- متساوية
- س9/ يتميز الماء بأنه من المركبات:-
أ- القطبية ج- التساهمية
ب- غير القطبية د- التناسقية
- س10/ الأصرة الهيدروجينية بين جزيئات الماء هي قوة :-
أ- فيزيائية ج- بيولوجية
ب- كيميائية د- مغناطيسية

س11/ الماء يزداد حجمة وتقل كثافته عندما :-

- أ- يسخن
ب- يتجمد
ج- يتبخر
د- يتكثف

س12/ تتشقق قناني البلاستيك الممتلئة بالماء عند تركها في المجمدة بسبب:-

- أ- زيادة حجمها
ب- نقصان حجمها
ج- تعادل حجمها
د- حجمها ثابت

س13/ المياه التي لايرغو فيها الصابون هي :-

- أ- مياه عسرة
ب- مياه يسرة
ج- مياه معدنية
د- مياه مقطرة

س14/ العسرة المؤقتة سببها :-

- أ- وجود أملاح كربونات الكالسيوم
ب- وجود املاح كربونات الكالسيوم الحامضية
ج- وجود كربونات الصوديوم
د- وجود كربونات الالمنيوم

س15/ يتم الكشف عن بخار الماء بواسطة :-

- أ- هيدروكسيد الصوديوم
ب- هيدروكسيد الكالسيوم
ج- هيدروكسيد الالمنيوم
د- هيدروكسيد المغنيسيوم

س16/ نوع الأصرة في جزيئة الماء هي :-

- أ- تساهمية
ب- أيونية
ج- هيدروجينية
د- تناسقية

س17/ يتم تعقيم المياه بواسطة:-

- أ- الأوزون
ب- الهيدروجين
ج- الأوكسجين
د- النتروجين

س18/ الماء اليسر يعني ماء خاليا" من :-

- أ- املاح الكالسيوم او المغنيسيوم
ب- املاح الصوديوم
ج- املاح الالمنيوم
د- املاح الفضة والذهب

س19/ الماء يعد مذيبا" جيدا" لمعظم المركبات :-

- أ- القطبية
ب- غير القطبية
ج- التناسقية
د- التساهمية

س20/ يطفو الثلج فوق سطح الماء لان:-

- أ- كثافته أعلى من الماء
ب- كثافته اقل من الماء
ج- متساوي الكثافة
د- وزنه أعلى

ملحق (2)

انموذج خطة تدريسية على وفق استخدام القصة التعليمية مع عرض كارتوني بالصوت والصورة المادة / الكيمياء

الموضوع/الماء

الصف / الثاني المتوسط

اليوم والتاريخ /

الهدف الخاص :- إكتساب الطالبات معلومات علمية عن الماء واهميته وحالاته والتركيب الجزيئي له وكيفية ترابط جزيئاته مع بعضها واستعمالاته بطريقة وظيفية.

الاعراض السلوكية :-

- **المجال المعرفي :-** يتوقع من الطالبة بعد الانتهاء من الدرس ان تكون قادرة على ان :-

1- تكتب الصيغة الجزيئية للماء.

2- تسمي العالم الكيميائي الذي حضر الماء.

3- تعدد حالات الماء

4- تبين نسبة الماء الموجود في وزن جسم الكائن الحي .

5- تلخص اهمية الماء بأسلوبها الخاص.

6- تشرح التركيب الجزيئي للماء.

7- تكتب معادلة تفاعل الاوكسجين مع الهيدروجين لتكوين الماء.

- **المجال الوجداني :-**

1- تقدير عظمة وقدرة الخالق على نعمة العقل الذي يمكن الانسان من تسخير كثير من الاشياء لخدمته.

2- تقدير عظمة الخالق في جعل الماء يختلف عن غيره من السوائل.

3- تثمين دور العلماء في دراسة الماء ودراسة تركيبية وخواصه وحالاته.

- **المجال المهاري :-** جعل الطالبة قادرة على ان :-

1- تكتب معادلة تحضير وتكون الماء

2- ترسم شكل جزيئة الماء

3- توضح بالرسم الأصرة الهيدروجينية في الماء .

الوسائل التعليمية :- السبورة ،جهاز فيديو لعرض الافلام المتحركة (كارتون) ، جهاز تلفزيون، كتيب القصة التعليمية .

المقدمة :- (5) دقائق

في البداية سأبد بشرح شئ عن الماء وكيف يتكون من أجسام متناهية في الصغر تسمى (الجزيئات) وان قطرة الماء الواحدة تحتوي على ملايين من هذه الجزيئات وكل جزيئتين منها تحتوي على عدد من الذرات . وتتكون جزيئة الماء من ذرتين هيدروجين وذرة اوكسجين مرتبطة مع بعضها بأواصر تساهمية . والماء

النقي سائل عديم اللون والرائحة والطعم ولكن عند إحتوائه على أملاح ذائبة يكسبه طعم مميز . وأنه قطبي يشبه المغناطيس . وشرح لبعض الخواص الفيزيائية وكيف نحافظ عليه من التلوث .

العرض :- (25) دقيقة

- اهمية الماء ووجوده وحالاته والتركيب الجزيئي للماء :- (قصة الماء)

يحكى إن هناك رجلا" عجوزا" يعمل فلاحا" في حقله ويعيش مع زوجته العجوز وفي قرية بعيدة وكان لهما ولدين ولم يرزقان بطفلة وكانت أمنية المرأة العجوز أن يكون لها بنت تساعد في عملها المنزلي ، وكانت القرية شديدة البرودة وحيانا" تسقط فيها الثلوج والصقيع . وذات يوم وفي إحتفالات رأس السنة سقط ثلجا" كثيفا" وكان الفلاح العجوز يخاف على حيواناته من الموت من شدة البرد ، فكان يربي الدجاج ويحصل على البيض وله بقرة يحصل منها على الحليب ، وكان يرعاها رعاية خاصة مع أولاده الاثنتين وكانا شغوفين في العمل في حقلهم ويزرعون المحاصيل من أجل أن يبيعه ويعيشوا حياتهم بثمنه، وكان للعجوز المسكينة زوج من الجرار تحملها على كتفها يوميا" لتجلب الماء من النهر البعيد عنهم ، ولكنها كانت تشعر بسعادة مع أولادها لأن تعمل لأجلهم وتعلمهم إن الحياة هي العمل والعمل عبادة وبيارك الله في اليد التي تعمل . وعندما سقط الثلج وكان حلم العائلة السعيدة أن يكون لهم ابنة جميلة بياضها كبياض الثلج فعملوا من الثلج طفلة صغيرة وإبسوها ملابس جميلة إحتفالا" بالعيد وكانوا فرحين وإذا بالابنة تأتي بها روح وتتحرك وتلعب معهم فأستغرب العجوزان من ذلك ولكن إيمانهم بالله كان هو الدافع وراءهم فقرروا أن لا يعلموا أحدا" بالخبر في القرية وأن لا يسمحوا لها باللعب خارج حقل البيت ، وكانوا سعداء بما أتاهم الله (عز وجل) ، فذهبت العجوز كالعادة يوميا" لتأتي بالماء من النهر لتطهي به الطعام للأولاد وللأبنة الجديدة وتغسل الأواني ويستحمون به وتسقي به الزرع والدجاج والبقرة، وتتعب كثيرا" عندما تأتي بالماء لأن المسافة طويلة بين النهر والبيت وكانت إحدى الجرتين مشروخة شرخا" من الجانب، وهي في طريق العودة إلى البيت وقد ملئت الجرار بالماء فكانت الجرة المشروخة وكان الماء يسقط من الشرخ وعلى طول الطريق ، وعندما تصل البيت وإذا بالجرة المشروخة قد ذهب نصف مائها، فحزنت الجرة من ذلك وقالت :-

إيتها المسكينة أنا قد سئمت من نفسي لأنني لا أعينك على جلب الماء الكافي إلى اولادك وخصوصا" وقد رزقك الله (عز وجل) بابنة جميلة ، وصديقتي الجرة الثانية تأتي بالماء كله ، فتخلصني مني لأنني لا أستطيع أن أعمل خيرا" لك ولعائلتك ولزوجك الفلاح المسكين ، فضحكت العجوز وقالت أنت أجمل جرة ولايمكن أن أتخلى عنك وحتى لو كنت مشروخة وإنك تعملين الخير إلى جانب صديقتك الجرة الثانية ، فكما هي تعمل ونستفيد من مائها ، فأنت ايضا" ، ومررت على هذا الحال مدة طويلة وذات يوم قالت العجوز للجرة المشروخة، هل ترين الطريق كم هو جميل وقد ملأته الأزهار والأشجار الصغيرة المثمرة ، هذا كله بفضلك ياعزيزتي لأنك كنت تسكين الماء من شرخك فتسقين البنور والزرع الذي بجانبك، وكان يعيش بسببك وأثمر لأن الماء هو سر الحياة وكما قال تعالى(وجعلنا من الماء كل شيء حي) وإنظري إلى الجانب الأخر من الجرة الثانية لم يزهر لأنها غير مشروخة ولكنها بمائها نسقي الحيوانات التي نربيها ونطهي الطعام ونستحم ونشرب منه لكي نستمر بالحياة . ففرحت الجرة المشروخة وقالت :

(الحمد لله رب العالمين ، الذي رزقني عمل الخير).

فضحكت العجوز وقالت أرأيت كم أنت غالية عندي فكلتاها يعمل الخير ومن دونك لم تكن لدي هذه الازهار التي تجمل بيتي ، فجميع الاشياء من حولنا مهما بدت لاقيمة لها وأنها عاجزة عن أن تعطينا مانريد فأنها قادرة في الوقت نفسه ان تمنحنا اشياء أخرى . فلا يمكن ان نستخف بالاشياء من حولنا ، فالماء الذي ناتي به نحن من النهر لايمكن للانسان ان يعيش بدونه ولا الكائنات الاخرى فهو يكون (50 - 90 %) من وزن الجسم ويعد المادة الاساسية للخلايا الحية للجسم . وكذلك فإن الدم يحتوي على 90% من وزنه ماء ويصل إلى جميع انحاء الجسم حاملا الغذاء والاكسجين وبلازما الدم تتكون من (90%) ماء وان الانسان يحتاج يوميا إلى (2-3 لتر) ماء لتعويض الماء المفقود خلال التعرق والتبول والتنفس (بخار الماء) ويساعد في دفع الطعام إلى داخل الجهاز الهضمي هل عرفت ياعزيزتي ، فلا يمكن ان نستغني عنك وسنبقى اصدقاء إلى الابد ففرحت الجرة وقالت للعجوز الآن عرفت ان الكائنات جميعها لايمكن ان تعيش بدون الماء ولولا نحن الجرار فكيف يستطيع الانسان ان يحمل الماء ليستفيد منه . فلنحتفل معا" بما اتاك الله الابنة الجميلة ، فخرج الفلاح العجوز إلى حقله ليسقي الزرع ، فالماء الذي نأتي به من الجرار لايمكن ان نسقي به الزرع فحزن وقال سأصلي إلى الله واستغفر ، فصلى ركعتين لله تعالى داعيا ان يمن عليهم بالمطر ويذهب الثلج . فأستجاب الله إلى دعاء الفلاح المسكين فذهب البرد والصقيع وكان اليوم مشمسا وحرارة الشمس تكفي لكي تذيب الثلج ، وفرح الجميع ولكن العجوزين كانا يخافان على الابنة الجديدة الثلجية من حرارة الشمس خوفا ان يفقدوها نهائيا لانها تكفي لاذابتها ولكن الاولاد كانوا فرحين بحرارة الشمس واصروا ان يلعبوا مع الابنة الجديدة في الحقل وبينما يلعبون فجأة تحولت الفتاة الثلجية إلى ماء سائل ثم إلى بخار ماء وطارت إلى السماء وتحول جميع الثلج في الحقل إلى ماء سائل وبفعل حرارة الشمس تحول السائل إلى بخار ، وتجمعت الغيوم ، وعندما عاد الاولاد إلى البيت واخبروا والديهم بذلك حزنوا كثيرا" على إبنتهم وقالت الام لاولادها ألم أقل لكم إن الجو حار وحرارة الشمس تكفي لأن تحول الصقيع إلى ماء سائل والى بخار لكي تصبح فيما بعد غيوما" ، وقطرة ماء واحدة تحتوي على عدد كبير من الجسيمات الصغيرة والتي تسمى ذرات وتحتوي كل جزيئة ماء على ذرتي هيدروجين وذرة اوكسجين مرتبطة مع بعضها والماء بطبعه سائل عديم اللون والرائحة والطعم ولكن إذا احتوى على أملاح ذائبة فيه فتكسبه طعما" مميزا".

وبعد أيام تحولت الغيوم إلى مطر..... وفرح الجميع بذلك وأزهر الحقل بالورود الجميلة وبالثمار اللطيفة وأصبح الحقل جنة كبيرة ملونة بألوان زاهية . وقال الفلاح :

الحمد لله الذي رزقني من فضله، وصلى شاكرا" لله (عز وجل) على نعمته العظيمة وبفضله تعيش كل الكائنات الحية ، فالماء هو السائل الوحيد الذي يتواجد بصور ثلاث السائلة ، والصلبة والغازية فشكرا" لله على نعمته ونسأل الله أن يمن علينا بالخير والبركة وان نعيش حياة هانئة سعيدة . ويجب علينا ان نحافظ على الماء الذي هو نعمة الله (عز وجل) علينا كما نحافظ على انفسنا من الاوساخ والقاذورات وان نكون نظيفين دائما" فالحمد لله والشكر وليدعم النعم علينا وان يرزقنا لعمل الخير .

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م. د. مدنان حكمت عبد سعيد، م. م. أنوار عبد الله خلفه

يتم عرض فلم كرتوني بالصوت والصورة لمدة خمس دقائق لشرح حالات الماء وكيفية تحولاته إلى حالاته الثلاث.

الاستنتاج والمناقشة :- (5 دقائق)

نستنتج من خلال القصة التعليمية المصورة إن الماء سائل عديم اللون والرائحة والطعم ويتكون من عدد كبير من الجسيمات الصغيرة تسمى الجزيئات وهذه الجزيئات تتكون من عدد من الذرات وترتبط هذه الذرات بأواصر تساهمية وترتبط جزيئات الماء مع بعضها بأواصر هيدروجينية . وحالات الماء ثلاث هي السائلة والصلبة والغازية وكيف تتحول من حالة إلى حالة أخرى . وتفسيرها وكيف نحافظ على الماء من التلوث لأنه سر بقائنا على قيد الحياة . ومكوناته في جسم الانسان ومدى حاجة الانسان إلى الماء في اليوم الواحد وكيفية استخدامه للكثير من الاشياء لخدمة الانسان.

التقويم :- (5 دقائق)

توجيه بعض الاسئلة المركزة حول الموضوع وتقوم الطالبات بالأجابة عنها:-

س1/ أكتبي الصيغة الجزيئية للماء؟

س2/ ما هو سبب انجذاب جزيئات الماء بعضها مع البعض الآخر؟

س3/ عددي اهمية الماء للانسان؟

س4/ قارني بين حالات الماء الثلاث؟

س5/ اكتبي معادلة تكون الماء؟

س6/ لماذا الماء يشبه المغناطيس ؟

س7/ مانوع الأصرة التي تربط بين ذرات جزيئة الماء الواحدة ؟

الواجب البيتي :- (5 دقائق)

تحضير الدرس القادم موضوع شذوذ الماء إلى موضوع عسرة الماء.

المصادر :-

- الدجيلي ، عمار هاني وآخرون (2012) ، كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط .
- قصص عالمية من الأدب الروسي ، دار ثقافة الطفل (1988) ، بغداد.

ملحق (3)

درجات التحصيل السابق في مادة الكيمياء لنصف السنة

ت	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
-1	77	82
-2	56	67
-3	72	54
-4	55	60
-5	70	63
-6	68	70
-7	69	52
-8	53	58
-9	67	80
-10	78	63
-11	72	83
-12	69	64
-13	90	88
-14	73	65
-15	69	52
-16	50	57
-17	52	64
-18	78	72
-19	76	69
-20	69	52
-21	75	55
-22	56	82
-23	58	70
-24	62	67
-25	77	75

ملحق (4)

يبين الاهداف السلوكية ومستوى كل هدف من الفصل الخامس (الماء)

ت	الاهداف السلوكية	المستوى	الهدف السلوكي		
			صالح	غير صالح	يحتاج إلى تعديل
1-	تكتب الصيغة البنائية للماء	تذكر			
2-	تسمي العالم الكيميائي الذي حضر الماء مختبرياً				
3-	تسمي العالم الكيميائي الذي أثبت ان الماء مركب وليس عنصراً	=			
4-	تسمي العالمين اللذين اكتشفاً إن الماء يتكون من اتحاد حجمين من الهيدروجين وحجم واحد من الاوكسجين.	=			
5-	تذكر درجة غليان الماء.	=			
6-	تعدد حالات الماء	=			
7-	تبين نسبة الماء الموجود في وزن جسم الكائن الحي.	=			
8-	توضح الكمية التي يحتاجها الانسان من الماء يومياً.	=			
9-	تذكر نسبة وجود الماء في دم الانسان.	=			
10-	تلخص اهمية الماء بأسلوبها الخاص	تحليل			
11-	تسمي العالم الذي اكتشف التركيب الجزيئي للماء	تذكر			
12-	تشرح التركيب الجزيئي للماء	استيعاب			
13-	تعرف الماء النقي	تذكر			
14-	تعرف الأصرة الهيدروجينية	=			
15-	تبين تأثير الأصرة الهيدروجينية في خواص الماء الفيزيائية	استيعاب			
16-	توضح بالرسم الأصرة الهيدروجينية في الماء	تطبيق			
17-	تكتب معادلة موازنة لتحليل الماء كهربائياً.	=			
18-	تعلل سبب تقارب الجزيئات في الحالة الصلبة عنها في الحالة السائلة	استيعاب			
19-	تعرف ظاهرة الشد السطحي	تذكر			
20-	تعلل سبب انجذاب جزيئات الماء بعضها إلى بعض	تذكر			
21-	تفسر سبب اعتبار الماء جزيئاً قطبياً.	استيعاب			
22-	تعلل تمكن بعض الحشرات من التنقل على سطح الماء دون ان تغوص فيه.	=			
23-	تعلل تكثف جزيئات الماء.	=			
24-	تفسر سبب طفو الجبال الجليدية فوق سطح الماء.	=			
25-	تعدد ثلاث خواص فيزيائية للماء.	تذكر			
26-	تفسر العلاقة الوثيقة بين حاستي الذوق والشم في دراسة خواص الماء.	استيعاب			
27-	تعلل سبب غليان الماء النقي عند درجة 100 c	=			
28-	تقارن بين درجة الغليان ودرجة الانجماد للماء	=			

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. محمد بن حكمت محمد سعيد، م.م. أنوار محمد الله خلفه

ت	الاهداف السلوكية	المستوى	الهدف السلوكي		
			صالح	غير صالح	يحتاج إلى تعديل
-29	تعطل سبب انجماد الماء عند درجة 0c .	=			
-30	تفسر سبب رش الملح على الثلج عند صناعة المتلجات	=			
-31	تفسر سبب تكون مادة صلبة داخل انبوب سخان	=			
-32	تعدد ثلاث خواص كيميائية للماء.	تذكر			
-33	تكتب معادلة كيميائية موزونة لتفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين الحوامض.	تطبيق			
-34	تعطل سبب تلون الماء في بعض الاحيان.	استيعاب			
-35	تعطي سبب حدوث عسرة الماء.	=			
-36	تعرف الماء العسر بأسلوبها الخاص.	تحليل			
-37	تعدد ثلاثة من مصادر الماء العسر على الاقل.	تذكر			
-38	تذكر المادة المسببة للعسرة المؤقتة	=			
-39	تعدد طرق إزالة العسرة المؤقتة	=			
-40	تكتب الصيغة الكيميائية لكاربونات الكالسيوم	تطبيق			
-41	تكتب معادلة كيميائية لتجزئة كاربونات الكالسيوم الهيدروجينية بالتسخين.	=			
-42	تكتب معادلة تفكك كاربونات الكالسيوم	=			
-43	تذكر سبب تكون العسرة المؤقتة في الماء .	استيعاب			
-44	توضح طريقة إزالة العسرة الدائمة.	=			
-45	تكتب معادلة للتخلص من العسرة الدائمة.	=			
-46	تكتب معادلة تفاعل الاوكسجين مع الهيدروجين لتكوين الماء (لم يرد ذكرها في الكتاب)	تطبيق			
-47	توضح اسم الحامض المتكون من ذوبان CO ₂ في مياه الامطار .	استيعاب			
-48	تجري تجربة بسيطة توضح فيها اسلوب تكون عسرة الماء.	تطبيق			
-49	تذكر مثالا" على المواد التي تذوب في الماء.	تذكر			
-50	تذكر مثالا" على المواد التي لا تذوب في الماء.	=			
-51	تعرف المحلول	=			
-52	تعطل سبب استخدام الاوزون في تعقيم المياه	استيعاب			
-53	تجري تجربة توضح فيها قابلية الماء على اذابة مواد مختلفة .	تطبيق			
-54	تعطل اسباب تعقيم وتنقية مياه الشرب	استيعاب			
-55	تشرح بأسلوبها الخاص كيفية تنقية الماء.	تحليل			
-56	تكتب معادلة كيميائية للكشف عن بخار الماء.	تطبيق			

ملحق (5)

مقياس ايزنك و ويلسون للتفكير التأملي (تعريب بركات 2005)

لا ادري	لا اوافق	اوافق	الفقرات
			1- هل تحب ان يتوفر لديك الوقت الكافي للاختلاء بنفسك؟
			2- هل تتردد عادة وتفكر بتأمل وتمعن قبل قيامك بالاشياء
			3- هل تفكر كثيرا" وتتأمل في عملية تحولات الماء الثلاثة
			4- هل تحاول عادة في البحث عن دوافع واسباب ترشيد استهلاك المياه
			5- هل تفضل قراءة صفحة الالعاب الرياضية في الجريدة على قراءة مقالة سياسية؟
			6- هل يندر ان تفكر في علاقاتك ومشاعرك اتجاه الاخرين والاشياء من حولك؟
			7- هل تحب دائما ان تتأمل او تفكر بأشياء جديدة ولو لم تكن في مجال عملك او تخصصك
			8- هل ترغب عادة" التدخل في حل مشكلات عامة او تخص الاشياء التي تعلمتها؟
			9- هل تتشغل تماما" عندما تواجه مشكلة ما وتصمم على ايجاد حلا" لها ؟
			10- اذا شاهدت فلما" او مسرحية او قصة مصورة هل تعلق في ذهنك بعض المشاهد لمدة طويلة؟
			11- هل عادة" تستغرق في افكارك لدرجة انقطاعك عما يدور من حولك؟
			12- هل حصل معك ولو لمرة على الاقل ان قطعت الشارع وانت غير منتبه؟
			13- هل تواجه الافكار الجديدة عادة بالتحليل والمناقشة لمعرفة مدى مناسبتها لوجهة نظرك ولا تتعامل معها بردود فعل متسرة؟
			14- هل سبق لك ان كتبت قصة قصيرة او قصة اجتماعية مصورة ؟
			15- هل تشعر بمتعة قوية بالعمل الذي يتطلب الرجوع إلى المكتبة كالأبحاث والمجلات المصورة والقصص التعليمية؟
			16- هل انت معتاد على قراءة الجريدة اليومية وبشكل منتظم ؟
			17- هل كثيرا ما تشعر بمتعة عندما تصل لحل مشكلة علمية صعبة تواجهك؟
			18- هل عادة" ما تستغرق في التفكير والتأمل ؟
			19- هل تندم كثيرا عند مشاهدة تذكارات او مكان تاريخي او حدث او قصة تعليمية
			20- هل تدخل عادة" مع اصدقائك في مناقشة علمية واجتماعية فيما يخص موضوع الدرس
			21- هل تقضي وقتا" طويلا" في قراءة الكتب او القصص او المقالات ؟
			22- هل تفضل عادة مشاهدة مسرحية على ان تشاهد برنامجا" وثائقيا" او

أثر فاعلية القصة التعليمية المصورة في التحصيل والتفكير التأملي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني متوسط م.د. مدنان حكمت عبد سعيد، م.م. أنوار عبد الله خلفه

			حضاريا" او ثقافيا" او قصة تعليمية عن الماء وتحولاته؟
			23- هل تستمتع كثيرا عند قراءة موضوعات علمية عن الماء مثلا او روايات؟
			24- هل تعتقد ان لاجدوى من محاولات تحليل القيم الاخلاقية ومناقشتها لانها ثابتة؟
			25- هل تعتقد ان التخطيط لمجتمع مثالي هو مضيعة للوقت؟
			26- هل تشعر بالملل من مناقشة مستقبل الحياة والمجتمع بدون ترشيد استهلاك الماء؟
			26- هل تحب العمل الذي يحتاج إلى ممارسة عملية اكثر من العمل الذي لا يحتاج إلى ممارسة عملية
			27- هل لا تحب زيارة المتاحف والتي تعرض التاريخ القديم؟
			28- هل تعتقد ان من العبث ان يفكر ويتمعن ويتأمل الانسان بما هو موجود حوله بالفضاء الخارجي؟
			29- هل معتاد على قضاء وقت طويل في التفكير والتأمل في حياتك الماضية ومشاكل الحياة التي تعيشها ؟
			30- هل تفكر في اهمية الماء وترشيد الاستهلاك لضمان حياة اجتماعية سليمة ؟

The impact of the effectiveness of educational comic story in the collection and reflective thinking in chemistry for second grade students Average

Dr. Teacher/ Adnan Hikmat

Assistant Lecturer / Anwar Abdullah Khalaf

Abstract

The current research aims to know the effect of the effectiveness of educational comic story in the collection and contemplative thinking In chemistry for second grade students at middle and through the verification of hypotheses Elsafreeten following cases:

- 1- There is no difference statistically significant at the level (0.50) between the average scores of the experimental group And taught according to the educational story mode and an average degree of control group and taught according to the traditional way in the collection of chemistry second grade average.
- 2- There is no difference statistically significant at the level (0.50) between the ability of students in the experimental group and control group on reflective thinking.

Choice of experimental design with a partial control groups (experimental and control) that control each other .

The number of the respondents (50), a student at the Hariri High School for Girls, represented the experimental group (25 students) and taught according to the educational story, and (25) students studying in accordance with the normal way. The two groups of equal Search variables (intelligence test- Age- pre- scores) Promising achievement of an objective multiple choice test consisting of four alternatives (20) items Verified virtual test sincerity of submitting it to the experts and arbitrators in the field of education and teaching methods and evaluation and measurement The sincerity of content through the preparation of the map test was bringing stability account (84%) were difficult to find and the ease and effectiveness of alternatives to the paragraphs of the test plants.

To investigate, the second goal of the search was adopted Isik scale and Wilson speculative to think with the amendment of some paragraphs Statistics regarding the educational content of the story and content to be explained Ensure that the scale (30), paragraph three alternatives (Awavq- not Awavq- I do not know) were checking the veracity of the scale submitting it to the experts and arbitrators in the field of education and teaching methods and evaluation and measurement was stability coefficient was calculated as the amount (83%).

Data processing has statistically " using the T- test, and the results showed superiority of the experimental group that studied according to educational storyboard to the control group, who studied in accordance with the normal way of thinking and achievement test contemplative. Thus, the researchers recommend using educational story in the teaching of science and suggest further studies of the different stages of material.