



(٢٧٩) - (٣٠٨)

العدد التاسع

مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's الأهداف التربوية

لمادة الحاسوب في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر مدرسيها

م.م شفاء عامر غازي

المديرية العامة لتربية نينوى

shshifaa9@gmail.com

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي التعرف على مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es الأهداف التربوية لمادة الحاسوب في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر مدرسيها ، ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة من مدرسي ومدرسات المرحلة الإعدادية بالطريقة العشوائية والبالغ عددها (١٠٠) مدرس ومدرسة للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ م

أعدت الباحثة الاستبيان بصيغته النهائية المكون من (٢٠) فقرة، اختيار من متعدد ثلاث بدائل، وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وثبات المقياس بطريقة معامل الفاكرونباخ والتي بلغت (٠,٨٢٣)، وبعد تحليل البيانات باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة ولعينتين مستقلتين وبالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (Spss) أظهرت نتائج البحث ما يأتي:

- 1- وجود فرق دال احصائي بين المتوسطين ولصالح المتوسط الحسابي
- 2- يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين عينة البحث الذكور والاناث، و لصالح الاناث .
- 3- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ١-٥ سنوات) و مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ٦-١٠ سنوات) ولصالح المدرسين الذين يمتلكون خدمة (من ٦-١٠ سنوات) .
- 4- يوجد فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ١-٥ سنوات) ومدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (١ سنة فأكثر) ولصالح المدرسين الذين يمتلكون خدمة (١ سنة فأكثر) .



5- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ٦-١٠ سنوات) و مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (١١ سنة فأكثر) ولصالح المدرسين الذين يمتلكون خدمة (١١ سنة فأكثر)

الكلمات المفتاحية : استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's ، المرحلة الإعدادية ، الحاسوب

5E's Strategy Achievability of Learning Objectives of Preparatory-Level Computer Education from Teachers' Perspectives

Shifa Amer Ghazi

Directorate General of Nineveh

shshifaa9@gmail.com

Abstract

This paper aims at showing how the 5es strategy can achieve preparatory-level computer learning objectives from teachers' perspectives. To realize this end, 100 preparatory male and female teachers were randomly selected across the 2021-2022 school year. A 20-multiple choice item questionnaire has been designed. The questionnaire constancy and validity were tested by Cronbach's formula (0.823). An SPSS-assisted t-test administration showed that;

1. There are statistically significant differences between the two means for the statistical mean
2. There are statistically significant differences between males and females, for females.
3. There are statistically significant differences (0.05) between 1-6-year serving computer teachers and 6-10-year serving computer teachers, for the latter.
4. There are statistically significant differences between 1-5-year serving computer teachers and 11+years serving computer teachers, for the latter.
5. There are statistically significant differences (0.05) between 6-10-year serving computers and 11+ years serving computer teachers, for the latter.

Keywords: Learning objectives; Preparatory education; Computer education; Iraq education.



مقدمة

بدأ استخدام الحاسب في التعليم في نهاية الخمسينيات من القرن الماضي حيث بدأت الجامعات والمؤسسات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية استخدامه في الاعمال الإدارية والمكتبية في الوقت نفسه بدأ التفكير في كيفية استخدامه في التعليم حيث قام كل من (Rass Anderson & Brind) في عام ١٩٥٩ م باقتراح تطبيق استخدام الحاسب في تنفيذ المهام التعليمية ومع بداية ١٩٦٠م بدأ علماء النفس والتربية بالاهتمام بالتعليم والتكنولوجيا الحديثة ، فضلا عن نشر مقالات علمية استعرض فيها إمكانية صياغة العملية التعليمية (اكتساب المعرفة) من خلال اعداد المادة التعليمية للطالب على شكل وحدات تعليمية متكاملة وتقدم له بعد ذلك في شكل عرض منظم (أسئلة واجوبة) (العمودي واحمد : ١٧) .

ويعتبر الحاسوب احد المقررات الدراسية المستحدثة في التربية والتعليم ولذلك تغيرت وظائف المدرس تبعاً لوظائفه في بيئة تعليمية تعتمد على التكنولوجيا فهو يقوم بتصميم بيئات التعلم وتوجيه طلابه ومساعدتهم على التعلم ، فالمختصين في التربية وتكنولوجيا التعليم يحاولون البحث عن طرق وأساليب التدريس الملائم للتعلم في ظل بيئات التعليم الجديدة وبيان كيفية استخدامها وتحديد وظائف الطالب والمدرس فيها . (العمودي واحمد : ٩٦)

اذ تعد النظرية البنائية من النظريات المناسبة في الوقت الحالي لبناء وظيفة الطالب والمدرس ، فضلا عن مساهمتها في تشجيع الطالب بان يكون نشيطاً وعملياً داخل البيئة التعليمية ، وعلى القادة داخل المؤسسات التعليمية ان يدركوا أهمية التعامل مع عصر العولمة ، ويتم ذلك من خلال رسم وتطبيق الخطة التي تستخدم الاستراتيجية التي تمكن المجتمع من التعامل الصحيح مع هذه الظاهرة الحقيقية التي لا يمكن تجاهلها ، بحيث يتمكن من المحافظة على قيمنا وتراثنا العربي والإسلامي والاستفادة من تلك الظاهرة لتطوير المجتمع ، ومن هنا اشتقت النظرية البنائية عدة استراتيجيات تدريسية مختلفة استخدمت كافة العلوم ومنها علوم الحاسوب .

(الكبيسي وحسون ، ٢٠١٤ : ٢٢)

كما ان لطرائق التدريس الاثر الكبير والاهم اذ كان لازماً عليها الاقتران مع مجريات العصر فطرائق التدريس : والتعليم والتعلم في كل فترة تكون خاصة بها ، ولا تصلح للفترة التي تليها مباشرة فما بالك من قرن الى قرن ، ومن جيل الى جيل ، ومن عصر البدائيات الى عصر التطور التكنولوجي ، فضلا عن رفع مستوى التحصيل الذي يعد من اهداف التعليم المهمة ، فانه من الضروري تنمية



المهارات عامة والمهارات البحثية للطالب بصقة خاصة ، ومن المهارات الواجب على الطالب التسلح بها مهارات البحث ، والاستقصاء بواسطة الأساليب التكنولوجية والاستراتيجيات الحديثة في التعليم ، حيث لم يعد العلم مجرد ما يتلفظ به المختصون في مجال ما ، وإنما أصبح مشاعا لمن يريد . (العريشي وآخرون، ٢٠١٣: ٢٠)

وازدادت عناية التربويين في السنوات الأخيرة في التأكيد على أهمية استراتيجيات التدريس ومنها استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es ، إذ تعد أحد أساليب التدريس التي تعتمد بصورة رئيسة على التفاعل بين الطالب والمدرس ، و تتيح الفرصة للطالب للتعبير عن أفكارهم ومفاهيمهم السابقة عن الموضوع ، فضلا عن أنها تراعي الفروق الفردية في الصف بناء المعرفة الجديدة بالاستناد إلى المعارف والخبرات السابقة ، وزيادة استعداد الطالب للتعلم .

وتعتمد استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's على اندماج الطلاب بالأنشطة وعمليات الاستقصاء التي تؤدي في النهاية إلى بناء المفاهيم ، كما أنها تركز على نظرية بياجيه في التعلم المعرفي ، فمن خلال تطبيق الأنشطة في مرحلة الاكتشاف تتم استثارة الطالب معرفيا ، بحيث يصل لمرحلة فقدان الاتزان المعرفي وهي ما سماها بياجيه " مرحلة التمثيل " والتي تدفع بالمتعلم نحو البحث عن معلومات جديدة تفسر الموقف وتؤدي إلى إعادة الاتزان المعرفي ثم تتم عملية التنظيم في مرحلة التطبيق ، حيث يوظف الطالب معرفته في سياقات جديدة ، قد تقوده إلى حالة تمثيل جديدة . (Mary , Joan & Kenneth, 1999)

مشكلة البحث:

فرضت التحديات الحديثة والتطورات العلمية في المجال التربوي في تحديث مناهجها التربوية وتغيير أثر المدرس والطالب بالتحول من كون المدرس محورا للعملية التعليمية إلى اعتبار الطالب محور العملية التعليمية ومن ملقن وناقل للمعلومات إلى ميسر وموجه ومرشد ، ومن هنا بدأت الثورة الفعلية إلى تغيير استراتيجيات التدريس المتبعة على الحفظ والتلقين باستراتيجيات حديثة تخدم المرحلة الجديدة في التعلم.

كما أن التجديد والتطور في طرائق التدريس له تأثير في رفع مستوى تحصيل الطلبة المعرفي ، فضلا عن اكتساب وتنمية الجانبين المهاري والوجداني لديهم ، فالطرائق التدريسية التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين بدلا من الفهم والاستيعاب تؤدي إلى مخرجات تظهر الجانب المعرفي (التذكر) فقط ، أما الجوانب المهارية و الوجدانية منها فلم يكن لها نصيب يذكر (المحيسن ، ٢٠٠٧ :



٣٩٩)، بل على العكس فإن استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة بصورة عامة واستراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es بصورة خاصة تؤدي الى مخرجات تراعي الفروق الفردية وتحقق الأهداف التربوية المرجوة.

وبنظرة موضوعية للباحثة الى واقع تدريس مادة الحاسوب ومن خلال ملاحظتها وخبرتها المتراكمة لسنوات عديدة عن طبيعة تدريس مادة الحاسوب في المرحلة الإعدادية وخاصة الصف الرابع الاعدادي ، تركيز مدرسي ومدرسات هذه المادة بشكل كبير على الجانب المعرفي على حساب الجوانب الأخرى المهارية والوجدانية .

ومن هذا السياق ترى الباحثة ان من ابرز التوجهات لتطبيقات النظرية البنائية المتضمنة العديد من الاستراتيجيات الحديثة هي الاحاطة بشخصية الطالب المتكاملة من جوانبها الاساسية المعرفية والمهارية والوجدانية ، ومن هذا المنطلق اصبحت طرائق التدريس الحديثة مطلبا أساسيا في تحقيق تلك التوجهات ومنها استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es .

من هنا ارتأت الباحثة الى التعرف على مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية لدى مدرسي ومدرسات المرحلة الإعدادية ، وبالتالي يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال التالي :
ما مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es الأهداف التربوية لمادة الحاسوب في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر مدرسيها؟

اهمية البحث

يعد عصر العولمة ، والغزو الفضائي الإعلامي ، والقنوات الفضائية ، والاقمار الصناعية من العصور التكنولوجية الحديثة، لذا اصبح واجبا على الطالب ان يجيد مهارات البحث عن المعرفة والمعلومات ، والاستقصاء حولها ، بحيث يتمكن من معرفة مصادر هذه المعرفة والمعلومات ، فضلا عن الزام أي نظام تعليمي ، ان يزود ابنائه بأساليب البحث والاستقصاء والأساليب العلمية للكتابة والتعلم الذاتي كأدوات لتحصيل المعرفة المتدفقة في هذا العصر.

(العريشي وآخرون : ٢٢)

كما ويشهد العالم اليوم جملة من التطور المعلوماتي في المجالات العلمية عامة والمجال التربوي بصورة خاصة ، يكون فيه الحاجة الى تنشيط طاقات العلم والبحث والإبداع الكامنة داخل الطالب، وذلك من أجل زيادة دافعية الطالب ورغبته لتحقيق ذاته ، ومع ذلك فإن الاتجاه التربوي الذي يسود معظم المؤسسات التربوية الحالية لا يزال يعتمد على طرائق الحفظ والتلقين والتعليم التقليدي



التي تصنع من الطالب إنسانا اتكاليا سلبيا ينتظر وظيفته دوما للمشاركة في الوقت الذي يحدده المدرس، وبذلك قد ينتج هذا كبتا لموهبة الطالب وإطفاء الشعلة الإبداعية لديه، في حين أن مصادر العلم والمعرفة المتوفرة للطالب في هذه الأيام متنوعة ومتوفرة وبالإمكان الوصول اليها بطرائق سهلة وجذابة من دون الاعتماد على المدرس للوصول إليها ، لذا لم يعد اثر المدرس مقتصرأ على توصيل المعلومات فقط بل اصبح مسؤولأ عن بناء شخصية الطالب الباحث والمفكر والناقد والمستقل الذي يستطيع الوصول إلى المعلومات وتوسيع آفاقه ذاتيا. (السليتي ، 2008: 7)

لذلك تعتبر طرائق التدريس احدى المكونات الرئيسة للمنهج الدراسي وهي الخطوة المساعدة لحصول التعلم الحقيقي المواكب لهذه التطورات ، فمهما كانت قوة المنهج وتنوعه لا يمكن الاستفادة منه دون طريقة تدريسية تتناسب العصر والموقف الدراسي الحالي بحيث تمكن الطالب من تعليمه . (كويران ، 2002 : 26)

اذ تعد استراتيجيات التدريس من الاجراءات التي ينفذها المدرس بتخطيط مسبق بحيث تساعده على تنفيذ درسه على ضوء الإمكانيات لديه لتحقيق الأهداف التربوية التي يريد بناءها ، ومن هنا يجب التمييز بين الاستراتيجية والطريقة والاسلوب ، فالاستراتيجية أشمل من الطريقة ، والطريقة أوسع من الأسلوب، فالاستراتيجية هي التي تحدد الطريقة المناسبة للموقف التدريسي ، و الطريقة فهي وسيلة الاتصال التي يستخدمها المدرس من أجل إيصال أهداف الدرس إلى طلابه، أما أسلوب التدريس فهو الكيفية التي يتناول بها المدرس طريقة التدريس، فضلا عن أن الاستراتيجية هي خطة واسعة وعريضة للتدريس ، والطريقة أشمل من الأسلوب ولها خصائص مختلفة، والاستراتيجية مفهوم أشمل من الاثنين ، فالاستراتيجية يتم اختيارها بحسب الموقف التعليمي ، وبذلك توجه الطريقة المناسبة ، والأخيرة تحدد أسلوب التدريس الذي يتم اختياره وفقاً لظروف معينة. (شاهين، 2011: 25)

فضلا عن ان النظرية البنائية تمثل عملية إعادة بناء الطالب للمعرفة وذلك من خلال العمل التعاوني مع الآخرين ، مع التأكيد على اثر المعرفة السابقة من أحد الركائز التي يركز عليها الفكر البنائي بهدف بناء تعلم معرفي معنوي ، إذا فالعملية التعليمية ناتجة عن التفاعلات بين المعرفة المخزونة لدى الطالب مع والخبرات الجديدة ، بمعنى أنها عملية إعادة بناء للمعارف لدى الطالب بدلا من كونها عملية اكتساب معلومات فقط . (فنون، 2012 : 43)

اذ تعود النظرية البنائية بكل نماذجها الى الفلسفة والفكر البنائي والتي تمحورت حول منهج فكري يعالج تكوين المعلومات ويدمج بين المعرفة والتكنولوجيا، اذ تعد التربية من اكثر الميادين تأثراً بالفلسفة



البنائية بتياراتها المعرفية والاجتماعية فهي تنظر للطالب بأنه نشط يبني معارفه من خلال تفاعله مع المعلومات ومع خبرات الآخرين وليس من خلال تكوين صورا او نسخ من الواقع . (الكبيسي وحسون ، 2014 : 27) ، ومن هنا اشتقت استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's المعتمدة حاليا في مدارسنا

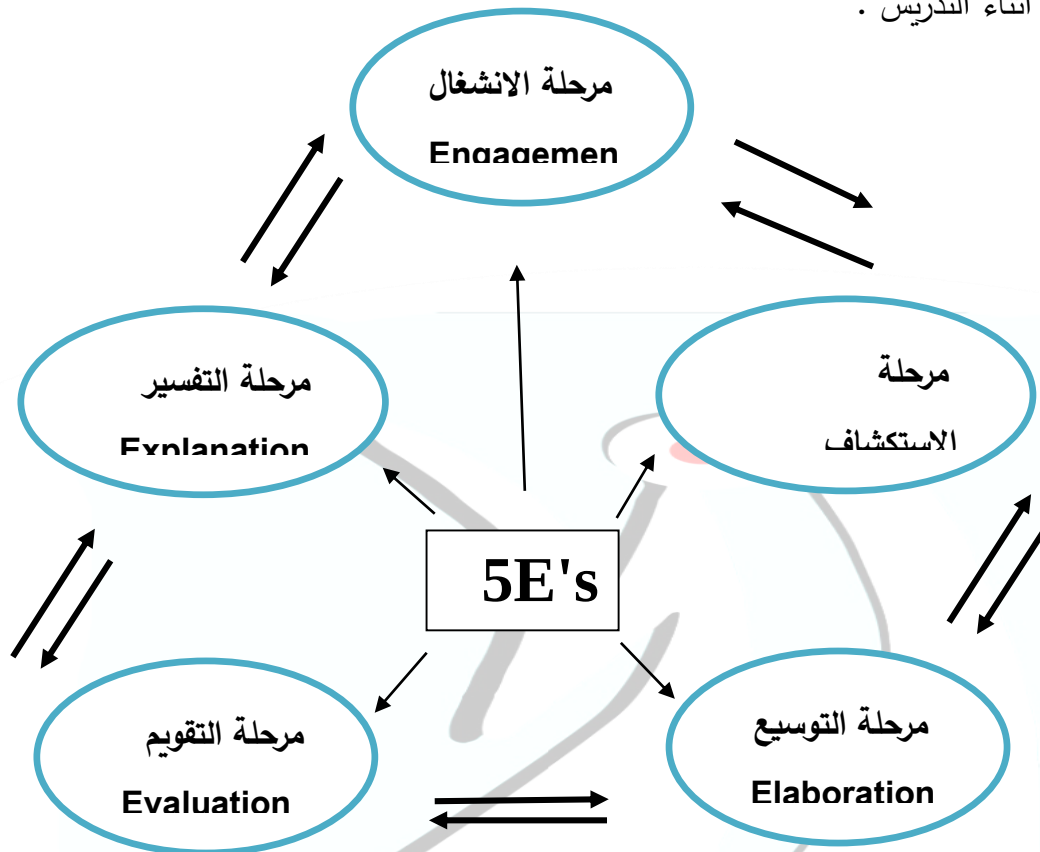
كما وتعد دورة التعلم الخماسية 5E's استراتيجية تدريس ضمن خطوات وإجراءات تتيح باستخدام طرائق تدريس متعددة ، اذ تتيح للطالب فرصة للتعلم الذاتي وهو من يبحث ويستكشف وينفذ الأنشطة والتجارب العلمية ، كذلك تتيح فرصة اكتساب وممارسة مهارات التفكير العلمي الأساسية كالملاحظة والقياس وتفسير النتائج ، فضلا عن اتاحتها فرصة المناقشة الجماعية والحوار الإيجابي مع المتعلمين او مع المدرس وهذا ينمي لديهم الحوار السليم وروح التعاون ومهارات العمل الجماعي . (الظفيري ، ٢٠١٠ ، ٧٩)

اذ تطورت دورة التعلم الرباعية على يد فريق دراسة مناهج العلوم الحياتية (BSCS) الذي كان يرأسها روجر بايبي عام ١٩٩٣ ، حيث تم تركيز نماذج التصميم البنائية في خمس مراحل هي : مرحلة الانشغال Engagement ، مرحلة الاستكشاف Exploration ، مرحلة التفسير Explanation ، مرحلة التوسيع Elaboration ، مرحلة التقويم Evaluation ، والمخطط التالي يمثلها (زيتون ، ٢٠٠٧ : ٤٤٧)



مخطط (١)

المراحل الخمس المذكورة تتفاعل مع بعض عند التدريس او التخطيط لبناء الأنشطة التي سيقدمها
المدرس اثناء التدريس .



ان النمو التركيبي للمعلومات عادة ما ينجح مع الطلبة من جميع الفئات العمرية بما فيها البالغون،
ويخلص الجدول الاتي دور المدرس والطالب في كل مرحلة. (الكبيسي وحسون، ٢٠١٤: ١١٥)

للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

الجدول (١)

Engage -1 مرحلة التشويق وشد الانتباه	- يقوم المدرس بتشويق الطلبة وشد انتباههم واثارة دافعيتهم لاشتراكهم في التفكير في الموضوع المثار وبعدها يتم توزيع الطلبة وترتيبهم في مجموعات العمل .
--	--



Explore -2 مرحلة الاستكشاف	- يتفاعل فيها الطلبة بإحدى الخبرات الجديدة ومن خلال الأنشطة الجماعية داخل المجموعات يقومون بالبحث عن إجابات للتساؤلات التي تطرأ على أذهانهم واثناء ذلك يستكشفون أشياء وعلاقات لم تكن لهم من قبل .
Explain -3 مرحلة التفسير	- تعرض كل مجموعة ما تم التوصل اليه او اكتشفه على زملاء الصف كما يعرضون الحلول والأساليب التي استخدموها .
Elaborate -4 مرحلة التوسيع / التفكير	- يتوسع فيها الطلبة في التفكير في الموضوع المثار فيفكرون تفكيراً تفصيلياً محكماً يتناول الموضوع من كافة جوانبه .
Evaluate -5 مرحلة التقويم	- يتم تقويم ما تم التوصل اليه من حلول وأفكار ويتم تزويد الطلبة بوسيلة تقويم مناسبة

اثر المدرس والطالب في استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's

أشار الفهيد (٢٠١٨) المهام التي تقع على عاتق المدرس والطالب التي يجب مراعاتها اثناء ممارسة دورة التعلم الخماسية من قبل الطالب لتنفيذ النشاط العملي بشكل صحيح . مثال في درس الحاسوب تقع على الطالب والمدرس اثناء مراحل الاستراتيجية الأدوار كما في: الجدول (٢)



م	المرحلة	دور المدرس	دور الطالب
١	التهيئة	يثير المدرس اهتمام الطلاب نحو الدرس بعدد من الأسئلة لكشف المعرفة السابقة: - تشغيل برنامج Scratch	ييدي الطالب اهتمامه نحو أسئلة الدرس ويجيب على الأسئلة المتعددة الفرضيات
٢	الاستكشاف	يعمل ميسرا ومرشدا ويبدأ بطرح أسئلة توجه تفكير الطالب نحو اهداف النشاط كما يلي: - ما خاصية اللبنة - وما شرط عملها	يتناقش الطلاب في تنفيذ الأنشطة بشكل مجموعات ويختبرون اجاباتهم ومن ثم مناقشتها وتسجيلها.
٣	الشرح والتفسير	يناقش إجابات المجموعات ويعززها كما يطر أسئلة لتوضيح المفاهيم العلمية الجديدة كما يلي: -المكونات الرئيسية لبرنامج السكراتش	يجيب الطلاب بشكل مجموعات على هذه الأسئلة التي تقود الى تكوين المفاهيم العلمية الجديدة .
٤	التوسيع	يشجع الطلاب على تطبيق المفاهيم الجديدة في مواقف جديدة ، من خلال طرح الأسئلة : - ما شرط عمل لبنة كرر	يجيب الطلاب بشكل مجموعات على الأسئلة ، ويطبقون المفاهيم الجديدة في المواقف الجديدة :



٥	التقويم	يقوم معرفتهم ومهاراتهم وتطبيقهم للمفاهيم الجديدة ، من خلال توجيه مجموعة من الأسئلة - نطق عبارة الصف الرابع الاعدادي ٥ مرات	يجيب الطلاب بشكل مجموعات على الأسئلة لقياس مدى تحقيقهم للأهداف المطلوبة .
---	---------	--	---

يمكن بلورة أهمية البحث في الجوانب الآتية:

- 1- مواكبة التحديات العالمية لتطوير وتدريس مادة الحاسوب واستخدام استراتيجيات قد تساعد في رفع مستوى تحصيل الطالب.
- 2- قد يشجع مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب على صياغة أهداف تدريسية معرفية ومهارية تساعد الطالب على البحث والتقصي والتفكير وليس على التلقين والحفظ من أجل المعرفة فقط.
- 3- يقدم البحث رؤية جديدة في تحديث تدريس مادة الحاسوب من خلال تطبيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es لطلبة الصف الخامس العلمي.
- 4- أهمية استعمال استراتيجيات وطرائق حديثة في تدريس مادة الحاسوب التي تساعد في التغلب على صعوبات التعلم .
- 5- مساعدة مصممي المناهج في وضع استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5es في دليل المدرس واستفادة المشرفين التربويين والاختصاصيين من اجراء التعليم بهذه الطريقة .

هدف البحث: مجلة العلوم الأساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية
يهدف البحث إلى:

١. مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's الأهداف المعرفية لمادة الحاسوب في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر مدرسيها ؟

فرضية البحث:

- 1- ما مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية للأهداف التربوية لمادة الحاسوب من وجهة نظر مدرسيها؟
- 2- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين وجهتي نظر مدرسي الحاسوب من تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية لأهداف المادة تبعا "لمتغيري الجنس وسنوات التدريس

**حدود البحث:**

اقتصر البحث الحالي على:

- مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب في المرحلة الإعدادية لمدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢ م).

تحديد المصطلحات:**1- الاستراتيجية : عرفها:**

- (الكبيسي وحسون ، ٢٠١٤) " مجموعة الإجراءات المستخدمة للتعلم ، تنفذ في صورة خطوات وتتحول كل خطوة الى أساليب او تكتيكات جزئية تتم في تتابع مقصود ومخطط لتحقيق الأهداف المحققة بفاعلية اكبر وبقدر واضح من المرونة " .

٢- استراتيجية دورة التعلم الخماسي 5E's

- (اللولو ، ٢٠١١) بانها " إجراءات تعليمية تعليمية بنائية تتكون من خمس خطوات إجرائية هي التهيئة والاستكشاف والتفسير والتوسيع والتقويم يستخدمها مدرس المادة لمساعدة الطالب للتفاعل مع العملية التعليمية " .
- (إبراهيم ، ٢٠٠٨) بانها " استراتيجية تعليمية على أسس النظرية البنائية في تصميم وتنظيم المادة الدراسية وتدرسيها ، وتعد تطبيقا تربويا لنظرية بياجيه في النمو العقلي ، حيث يقوم المتعلم ببناء المعاني بنفسه وتتكون من خمس مراحل وهي (التهيئة ، الاستكشاف ، التفسير ، التوسع ، التقويم) .

٣-الأهداف التربوية : عرفها

- (سالم ، ١٩٩٨) بانها " اهداف خاصة بالنظام التربوي ، ويسعى النظام التربوي في تحقيقها عن طريق التخطيط الجيد واستراتيجيات تربوية بعيدة المدى لتحقيق في النهاية الغايات الكبرى ويطلق عليها البعض الأهداف التخطيطية او اهداف المدى البعيد " .

التعريف الإجرائي للاستراتيجية:

- استراتيجية حديثة تيسر وفق خمس خطوات إجرائية تتمثل بالتهيئة، والاستكشاف ، الشرح والتفسير ، التوسع في الشرح ، التقويم ، تهدف الى بناء الطالبة المعرفة العلمية بنفسها ، تمارس فيها



طالبات المرحلة الإعدادية متمثلة بطلبات الصف الخامس الاعدادي مع المدرس وظائف إيجابية
تفاعلية متبادلة اثناء تنفيذ دروس الحاسوب والأنشطة المصاحبة له .

الدراسات السابقة

بعد اطلاع الباحثة على عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي ترتبط ببعض الجوانب
الدراسة الحالية أو التي لها علاقة بالمحاور الأساسية للدراسة، وفيما يلي عرضاً للدراسات على النحو
الآتي :

١- دراسة Hanuscin 2008 : هدفت الدراسة الى معرفة (" اثر دورة التعلم الخماسية في التحصيل
لتدريس خلية تنفس الاوكسجين) ، تكونت عينة البحث من مجموعتين (صفيين من حقوق المرحلة
الثانوية) ،المجموعة التجريبية درست باستخدام دورة التعلم الخماسية ، والمجموعة الضابطة درست
باستخدام الطريقة التقليدية ، اعد الباحث اختبار تحصيلياً بعدياً ، اسفرت نتائج الدراسة عن تفوق
المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل .

٢-دراسة السيفاني (2010) هدفت الدراسة الى تحديد (" اثر دورة التعلم في تدريس مادة الفيزياء
على تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي في الطائف
بالسعودية) طبق الباحث اختبار التحصيل واختبار التفكير الابتكاري لتورانس (ب) على عينة حجمها
(١٠٠) طالب في مدرستين ، توزعوا في مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (٥٠) طالب في كل
مجموعة ، أظهرت نتائج الدراسة تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري باستخدام استراتيجية دورة التعلم .

٣-دراسة القيسي (٢٠١٣) : هدفت الدراسة الى التعرف على ("اثر انموذج دورة التعلم الخماسي
ل بايبي في تنمية مهارات الأداء التعبيري لدى طلاب المرحلة الإعدادية ") طبق الباحث المنهج
التجريبي على عينة البحث بلغت (٥٠) طالبا بواقع (٢٥) طالبا في المجموعة التجريبية و (٢٥)
طالبا في المجموعة الضابطة ، واستعمل الباحث الوسائل الإحصائية في برنامج spss ، اعد الباحث
الاستبانة ضمت ثلاثة عشر موضوعاً تعبيرياً شفهياً وتحريراً ، درست المجموعة التجريبية بطريقة
دورة التعلم الخماسي ل بايبي ، والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية للموضوعات الخمس المختارة
، توصلت النتائج الى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التعبير الشفهي
والتحريري ، واوصت الدراسة الى استعمال انموذج دورة التعلم الخماسي ل بايبي في تدريس التعبير
لدى طلاب المرحلة الإعدادية



٤- دراسة الموسى (٢٠١٨) : هدفت الدراسة الى " التعرف على اثر استخدام استراتيجية دورة التعلم الخماسية على تحصيل الطلاب ومهارات التفكير العلمي لمدرسة الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم " اذ تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا ، قسموا الى مجموعتين (٢٩ تجريبية و ٣١ ضابطة) ، درست المجموعة التجريبية باستراتيجية التعلم الخماسية ، كما قام الباحث ببناء أدوات الدراسة ، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل ومهارات التفكير العلمي بين مجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية ، وخرجت الدراسة بالتوصيات باستخدام استراتيجية دورة التعلم الخماسية في تدريس بعض المهارات الرياضية .

٥- دراسة السويلمين ٢٠١٩: هدفت الدراسة الى تحديد (فاعلية تدريس استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5Es على تنمية مهارات التفكير في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في الأردن) ، حيث طبق اختبار مهارات التفكير وعدد فقراته (٣٧) فقرة على عينة حجمها (٦٠) طالبا في الصف الثامن الأساسي بمدارس عمان بالأردن ، توزعوا عشوائيا على مجموعتين في كل مجموعة (٣٠) طالبا ، مجموعة تجريبية درست باستراتيجية دورة التعلم الخماسية ، ومجموعة ضابطة درست وفقا للطريقة التقليدية ، أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في مهارات التفكير ، واوصت الدراسة باستخدام استراتيجية دورة التعلم الخماسية في تدريس العلوم .

٦- دراسة الفهيد ٢٠١٩ : هدفت الدراسة الى التعرف على (واقع استخدام دورة التعلم الخماسية 5E's في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم من وجهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتغيرات) ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، واعتمدت على الاستبانة في جمع البيانات ، حيث تكونت الدراسة من محورين احدهما شمل العبارات الخاصة بواقع الاستخدام ، بينما شمل المحور الثاني العبارات الخاصة بمعوقات الاستخدام ، وشمل مجتمع العينة الدراسة جميع معلمي العلوم الطبيعية بمنطقة القصيم البالغ عددهم (٧٢٠) معلما وفق متغيرات (المؤهل العلمي ، التخصص العلمي ، عدد سنوات الخبرة في التعليم) ، اسفرت نتائج الدراسة عن ان واقع استخدام دورة التعلم الخماسية 5E's في تدريس العلوم الطبيعية جاء بمستوى متوسط ، وكذلك معوقات هذا الاستخدام جاءت بمستوى متوسط وفي ضوء النتائج اوصت الدراسة الى ضرورة تأهيل وتدريب المعلمين خاصة ذوي المؤهل العلمي بكالوريوس غير التربوي .

دلالات ومؤشرات من الدراسات السابقة :



بعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة التي استطاعت الحصول عليها واختارت منها المناسب لأهداف البحث واستخلصت مجموعة من المؤشرات والدلالات الآتية :

- **الأهداف :** هدفت الدراسات السابقة جميعها الى التعرف على أثر المتغير المستقل (استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's) فيها في عدد من المتغيرات التابعة كدراسة الموسى (٢٠١٨) ودراسة الفهيد (٢٠١٩).

- **العينة:** تباينت عينات الدراسات السابقة من حيث : عدد أفرادها، والجنس، والتخصص الدراسي . فقد تراوحت العينة ما بين (٦٠ - ٧٢٠) ، وتدرجت الاختصاصات (التخصصات العلمية والانسانية).

- **الأدوات:** تنوعت أدوات الدراسات السابقة حسب طبيعة هدف كل دراسة سابقة ومتغيراتها التابعة، فقد كانت على شكل اختبار مستوى المعرفة و بطاقة الملاحظة واستبيانات واستخدام النسب المئوية واختبار التائي.

مدى الإفادة من الدراسات السابقة :

بعد أن تم عرض الدراسات السابقة وإطلاع الباحثة عليها واستخلاص المؤشرات والدلالات منها، لابد من توضيح مدى الإفادة منها في البحث الحالي وذلك من خلال الآتي :

- ١- بلورة مشكلة البحث وتحديد أبعادها ومجالاتها.
- ٢- تحديد أهداف البحث.
- ٣- صياغة الفرضيات وتحديد المصطلحات.
- ٤- اختيار العينة وحجمها. **مجلة العلوم الأساسية** وطرائق التدريس للعلوم الأساسية
- ٥- إعداد أدوات البحث وتحديد مستلزماته وما يتطلب من إجراءات.
- ٦- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.
- ٧- تحليل النتائج البحث وتفسيرها.
- ٩- الاطلاع على الأدبيات والمصادر والمراجع ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.
- إجراءات البحث / ١ / منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة مشكلة البحث.

٢ / مجتمع البحث

"يقصد بمجتمع البحث جميع العناصر أو الأشخاص سواء كانت أهداف أو موضوعات أو أفراد نرغب ان تعمم نتائج الدراسة عليهم والذين يمثلون مشكلة البحث".
(العتوم والمنزلي، ٢٠١٠: ١٠١)

ويتحدد مجتمع البحث الحالي بمدرسي الحاسوب للمرحلة الإعدادية في مديرية تربية نينوى (٢٠٢١-٢٠٢٢) م.

٣ / عينة البحث الرئيسة:-

تعرف العينة على انها "جزء من مجتمع البحث تمثله تمثيلا مناسباً، اذ يمكن ان تعمم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله، وهي فئة جزئية من وحدات المجتمع لها نفس خواص المجتمع الأصلي".
(عباس وآخرون، ٢٠٠٩ : ٢١٨) ، بعد تحديد المجتمع تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والتي اشتملت على مدرسي مادة الحاسوب في نينوى وبذلك تكونت عينة البحث منها (١٠٠) مدرس ومدرسة لمادة الحاسوب ، للسنة الدراسية (٢٠٢١-٢٠٢٢) وقسمت عينة البحث كما في

الجدول (٣)

ت	العينة	العدد	النسبة المئوية
١	البناء	١٠٠	٣٢,٢٥٨%
٢		٤٠	١٢,٩٠٣%
٣		٢٠	٦,٤٥١%
٤	التطبيق	١٥٠	٤٨,٣٨٧%
	المجموع	٣١٠	١٠٠%

٤ / أدوات جمع البيانات



يقصد بها الوسيلة والطريقة التي يستطيع الباحث بها حل مشكلة ما، مهما كانت تلك الأدوات بيانات أو عينات أو أجهزة. (محجوب وحسين، ١٦٣، ٢٠٠٢)، إذ اعتمدت الباحثة بشكل أساس على الاستبيان لجمع البيانات والمصادر العلمية والكتب والرسائل العلمية والدوريات العلمية، والدراسات السابقة.

٥ / أداة البحث

لتحقيق أهداف البحث فقد تطلبت الحاجة الى اعداد استبيان للبحث " مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية للأهداف التربوية لمادة الحاسوب من وجهة نظر مدرسيها " ، فقد تطلب من الباحثة اعداد هذا الاستبيان، إذ يتم اعداد الاختبارات والمقاييس " عندما تكون الاختبارات المنشورة في المراجع والدوريات العلمية المتخصصة غير مناسبة للبيئة المحلية، او عندما تكون هناك حاجة الى تطوير وسائل القياس المتاحة، والعمل على ابتكار وسائل وادوات جديدة للاستفادة منها في البيئة المحلية " (رضوان، ٢٠٠٦، ٤٦١)

٥-١ تحديد أسلوب صياغة فقرات المقياس :

اعتمدت الباحثة في بناء الفقرات و صياغتها على أسلوب (ليكرت) المطور، " إذ تعد طريقة (ليكرت) من أكثر الطرق استعمالاً، وتتميز بأنها تحتوي على وسائل تمكن من قياس درجة الموافقة بالنسبة لكل وحدة من الوحدات التي يتضمنها المقياس وهي شبيهة بأسلوب الاختيار من متعدد (Multiple Choice)، إذ يقدم للمستجيب فقرات ويطلب منه تحديد أجابته باختيار بديل واحد من بين ثلاث بدائل لها أوزان مختلفة.

٥-٢ صياغة فقرات الاستبيان :

تطلب من الباحثة إعداد الصيغة الأولية للمقياس، إذ تمت صياغة عدد من الفقرات و بما يتلاءم وطبيعة مجتمع البحث، من خلال الاعتماد على الأسس الواردة في البحوث و الدراسات العلمية حول أساليب بناء المقاييس، و الاطلاع على المصادر العلمية، وأدبيات البحوث، والدراسات وبعض المقاييس السابقة ذات العلاقة بمجال البحث، وبهذا تم التوصل إلى بناء وصياغة فقرات المقياس بصيغتها الأولية من (٢٠) فقرة .

٥-٣- التجربة الاستطلاعية للاستبيان:

من اجل التحقق من وضوح فقرات المقياس والمدة التي يستغرقها طبقت الباحثة المقياس (٢٠) فقرة ، على عينة استطلاعية أولية بلغت (٢٠) مدرس ومدرسة لمادة الحاسوب بالطريقة العشوائية البسيطة إذ " تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها " (المندلوي وآخرون، ١٩٩٠، ١٠٧)، وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

- مدى وضوح الفقرات و درجة استجابتهم لها.
- التأكد من مدى وضوح تعليمات المقياس.
- الإجابة عن التساؤلات و الاستفسارات.
- أعداد الصورة النهائية للفقرات.
- مدى ملائمة بدائل الإجابة للمقياس.

٥-٤- صدق الأداة :

إن الصدق هو أحد الخصائص (السايكومترية) في بناء المقاييس، والمقياس الذي يتصف بالصدق هو "المقياس الذي يحقق الوظيفة التي وضع من أجلها (رضوان، ٢٠٠٦، ٣٥٠)، وقد تحققت الباحثة من صدق المقياس عبر صدق المحتوى والصدق الظاهري. ويعد الصدق من المعالم الرئيسة المهمة التي يقوم عليها القياس النفسي، ويقصد الصدق " أن يقيس المقياس ما يطلب منه قياسه، أو ان يكون مفيداً في تحقيق هدف معين هو في العادة قياس أحد المتغيرات النفسية" (ربيع، ٢٠٠٩: ١١٣).

للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

وقد استعملت الباحثة عدة انواع من الصدق ومنها:

أ- الصدق الظاهري

بعد اعداد فقرات المقياس البالغة (٢٠) فقرة و صياغتها و إعدادها بصورتها أولية، تم عرضها على عدد من السادة ذوي الخبرة و الاختصاص في مجال العلوم التربوية والنفسية والعلوم الإنسانية وطرائق التدريس ، لغرض تقييمها والحكم على مدى صلاحيتها و ملائمتها للبعد الذي خصصت له، وأجراء التعديلات المناسبة ، وبما يتلاءم ومجتمع البحث، إذ يعد هذا الإجراء وسيلة مناسبة للتأكد من صدق المقياس، إذ يشير (عويس) إلى أنه "يمكن أن نعد الاختبار صادقاً بعد



عرضه على عدد من المختصين و الخبراء في المجال الذي يقيسه الاختبار، فإذا أقر الخبراء أن هذا الاختبار يقيس السلوك الذي و ضع لقياسه، يمكن للباحث الاعتماد على حكم الخبراء " (عويس، ١٩٩٩، ٥٥) " ويمكن اعتماد صدق المحكمين نوعاً من الصدق الظاهري " (Ferguson ، 1981 ، 104)، وهذا الإجراء يمثل وسيلة من وسائل إيجاد الصدق في بناء المقاييس النفسية ويسمى بالصدق الظاهري وبعد تحليل استجابات و ملاحظات السادة الخبراء تم استخراج صدق الخبراء من خلال النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول صلاحية فقرات المقياس، إذ تم قبول الفقرات التي أتفق عليها (٧٥٪) فأكثر من آراء الخبراء، و قد تم حذف و تعديل بعض الفقرات، إذ يشير (بلوم و آخرون) إلى أنه "على الباحث أن يحصل على نسبة اتفاق للخبراء في صلاحية الفقرات وإمكانية إجراء التعديلات بنسبة لا تقل عن (٧٥٪) فأكثر من تقديرات الخبراء في هذا النوع من الصدق " (بلوم و آخرون، ١٩٨٣، ١٢٦)، وبعد تحليل استجابات الخبراء على فقرات الاستبيان تم قبول جميع الفقرات لأنها حصلت على نسبة اتفاق اكبر من ٨٠% .

ب- الصدق التمييزي (صدق البناء)

أولاً: القوة التمييزية : تم ايجاد خاصية التمييز لكل فقرة من فقرات المقياس باستخدام المجموعتين المتطرفتين. وقد اتبعت الباحثة في حساب القوة التمييزية الخطوات الآتية:

- ١- وضع درجة لكل بديل إجابة أمام كل فقرة من فقرات المقياس.
- ٢- ترتيب الاستمارة تنازلياً بعد ايجاد المجموع الكلي لكل استمارة من استمارات عينة التمييز البالغة (١٠٠) .
- ٣- تحديد حجم المجموعتين المتطرفتين العليا والدنيا وبواقع (٥٠٪) لكل منها . بواقع (٥٠) فرد للمجموعة العليا و (٥٠) فرد للمجموعة الدنيا إذ يشار إلى أن أسلوب استخدام نسبة (٥٠٪) من الدرجات للمجموعتين العليا والدنيا . يقدم افضل نسبة تحصل المجموعتين من خلالهما على افضل صورة من حيث الحجم والتباين .

٤- تم ايجاد القيم التائية بين المجموعتين المتطرفتين العليا والدنيا لكل فقرة من الفقرات وكما موضح ولما كان الغرض من حساب القوة التمييزية هو الإبقاء على الفقرات التي تميز بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا ، واستبعاد الفقرات التي لا تميز بين المجموعتين ، عليه ان (٢٠) فقرة قد ميزت بين



المجموعة العليا والمجموعة الدنيا لان قيمة ت المحتسبة لها كانت اكبر من الجدولية ، إذ تراوحت قيمها التائية المحتسبة ما بين (١٥,٣١٨-٢,٤٦٥) وهي اكبر من من قيمة ت الجدولية (١,٩٨٤) ودرجة حرية (٩٨) والجدول (٤) يبين ذلك.

الجدول (٤) يبين القوة التمييزية لفقرات الاستبيان

ت	المجموعة العليا (٥٠)		المجموعة الدنيا (٥٠)		قيمة (ت) المحتسبة	مستوى الدلالة
	س -	ع +	س -	ع +		
١	2,460	0.518	027١.١	0.353	15.313	معنوي
٢	2,735	0.500	46٢.١	0.743	11.757	معنوي
٣	2.071	0.787	.743١	0.624	2.309	معنوي
٤	2,407	0.511	.018١	0.353	15.814	معنوي
٥	2,407	0.511	.018١	0.353	15.814	معنوي
٦	2,469	0.745	.708١	0.903	4.597	معنوي
٧	2,336	0.689	29١.١	0.530	9.818	معنوي
٨	2,451	0.567	91١.١	0.968	7.942	معنوي
٩	2,559	0.797	.158١	0.611	9.865	معنوي
١٠	2,575	0.548	81١.١	0.858	9.682	معنوي
١١	2,894	1.129	26١.١	0.782	9.103	معنوي
١٢	2,322	0.520	.071١	0.942	8.287	معنوي
١٣	2,266	0.518	94٠.١	0.363	13.102	معنوي
١٤	2,575	0.548	73٠.١	0.891	10.153	معنوي
١٥	2, 195	0.515	56٠.١	0.246	14.111	معنوي
١٦	0,715	0.753	.071١	0.637	11.786	معنوي
١٧	2,133	0.911	.053١	1.329	4.740	معنوي
١٨	2,836	0.561	.204١	0.983	10.196	معنوي
١٩	2,177	0.538	91٠.١	0.341	12.056	معنوي



معنوي	5.731	0.883	.708١	0.566	2,558	٢٠
-------	-------	-------	-------	-------	-------	----

*ت الجدولية : ١,٩٨٤ عند نسبة خطأ ٠,٠٥ ودرجة حرية ٩٨

ثانياً: الاتساق الداخلي

استخدمت الباحثة المحك الداخلي المتمثل بالدرجة الكلية للمقياس لاستخراج صدق البناء (العالمي) ولتحقيق ذلك تم توزيع الاستبيان بعد عرضه على عينة البناء والبالغ عددها (١٠٠) استمارة فقد احتسبت قيم معامل الارتباط بين درجة الفقرة مع الدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) ولغرض التعرف على دلالة قيم معامل الارتباط تبين ان قيمة (ر) الارتباط البسيط المحسوبة أكبر من قيم (ر) الجدولية البالغة (٠,١٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٩) وقد تبين ان جميع الفقرات دالة احصائياً لأن قيمة (ر) المحتسبة لها اكبر من قيمة (ر) الجدولية والجدول (٥) يبين ذلك.

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاستبيان

الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1.	0.554	معنوي	١١	0.331	معنوي
2.	0.437	معنوي	١٢	0.312	معنوي
3.	0.434	معنوي	١٣	0.558	معنوي
4.	0.503	معنوي	١٤	0.487	معنوي
5.	0.358	معنوي	١٥	0.532	معنوي
6.	0.475	معنوي	١٦	0.571	معنوي
7.	0.613	معنوي	١٧	0.652	معنوي
8.	0.574	معنوي	١٨	0.585	معنوي
9.	0.432	معنوي	١٩	0.577	معنوي
10.	0.378	معنوي	٢٠	0.442	معنوي

*ر الجدولية (٠,١٩٦) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية ٩٩



٥-٥ ثبات الاستبيان

" ان الثبات يشير إلى مدى الدقة والإتقان أو الاتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من أجلها " (رضوان، ٢٠٠٦، ٩٨) " الانسجام أو الاتساق في النتائج " (Gronback، 126، 1960)، ويعني " الدقة في تقدير العلامة الحقيقية للفرد على السمة التي يقيسها الاختبار " (عودة و ملكاوي، ١٩٩٢: ١٩٤)، ولغرض الحصول على ثبات المقياس استخدم الباحث الطريقتين الاتيتين:

-طريقة معامل الفا كرونباخ:

ان اختبار الفاكرونباخ الفا أصبح الأكثر شهرة واستخداما في البحوث، لكونه يقوم بتقدير مباشر لمتوسط كل اختبارات التجزئة النصفية الممكنة، وان القيمة المقبولة لمعامل الثبات في البحوث الاستطلاعية التي أوصى (Gronback) وقد جرى اختبار الثبات من خلال احتساب معامل ارتباط كرونباخ الفا وتم تحليل (٤٠) استمارة من استمارات عينة البناء وبلغت قيمة معامل ثبات ألفا (٠,٨٢٣)، وهي تعد نسبة أعلى بكثير من النسبة المقبولة والمقترحة من قبل الباحثين، وهذا يدل على ثبات المقياس.

- وصف الاستبيان بصيغته النهائية

بعد التحقق من الخصائص السايكومترية المتمثلة بمؤشرات الصدق بأنواعه والثبات والتمييز أصبحت الاداة بصيغتها النهائية مكونة من (٢٠) فقرة ، ومن اجل اعطاء الصفة الرقمية لاستجابة أفراد عينة البحث على فقرات المقياس إذ يتم تصحيح المقياس في ضوء مقياس ثلاثي التدرج، إذ يتم منح (٣) درجات للبديل (عالية)، و(٢) درجات للبديل (متوسطة)، و(١) درجات للبديل (منخفضة) ، هذا بالنسبة للفقرات الايجابية على التوالي وبذلك تراوحت الدرجة من (٢٠ الى ٦٠) وبمتوسط فرضي (٤٠) ، وبذلك أصبحت الاداة جاهزة للتطبيق على عينة البحث.

- تعليمات الاجابة عن المقياس

وضعت الباحثة تعليمات الإجابة عن فقرات المقياس التي تتضمن اختيار بديل واحد من ثلاثة بدائل وذلك بوضع علامة (✓) امام البديل المناسب.

-التطبيق النهائي للاستبيان :



بعد تهيئة أداة البحث بشكل نهائي واستكمال شروط اعداده، طبقت الباحثة الاستبيان على أفراد العينة عينة البحث للفترة (٢٠٢١/١٤) الى (٢٠٢١/٢٣) وتم الحصول على الاجابات ليتم بعد ذلك جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها احصائياً.

- الوسائل الإحصائية :

تم معالجة البيانات إحصائياً بالاعتماد على الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss). واستخراج نتائج البحث عن طريق الحاسبة الإلكترونية.

1. معادلة الفا - كرونباخ (Coefficient - Alpha) : لاستخراج الثبات

$$r = \frac{\sum S_i^2}{n-1} \left[1 - \frac{\alpha}{Sx^2} \right]$$

(الزاملي وآخرون ، ٢٠٠٩ : ٢٨٠)

2. الاختبار التائي (T- test) لعينتين مستقلتين: معرفة دلالة الفرق بين المجموعتين في المتغيرات

التابعة ، ولغرض إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات

(Class & Stanly , 1970 : 295)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

إذ إن: X_1 = متوسط المجموعة الأولى. X_2 = متوسط المجموعة الثانية.

S_1^2 = التباين للمجموعة الأولى. S_2^2 = التباين للمجموعة الثانية.

n_1 = عدد أفراد المجموعة الأولى. n_2 = عدد أفراد المجموعة الثانية.

3. معامل ارتباط بيرسون .

$$r = \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)(X_2 - \bar{X}_2)}{\sqrt{[\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2][\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2]}}$$



ر : معامل ارتباط بيرسون .
ن : عدد الأفراد .
س،ص : قيم المتغيرات .
(البياتي وأثناسيوس، ١٩٧٧ :

(١٨٣

٤. الاختبار التائي لعينة واحدة

س - ص

$$T = \frac{\sqrt{N}}{E}$$

س : الوسط الحسابي المتحقق . ص : الوسط الفرضي . ع : الانحراف المعياري .
ن : حجم العينة .
(البياتي وأثناسيوس، ١٩٧٧)
(٢٥٤:

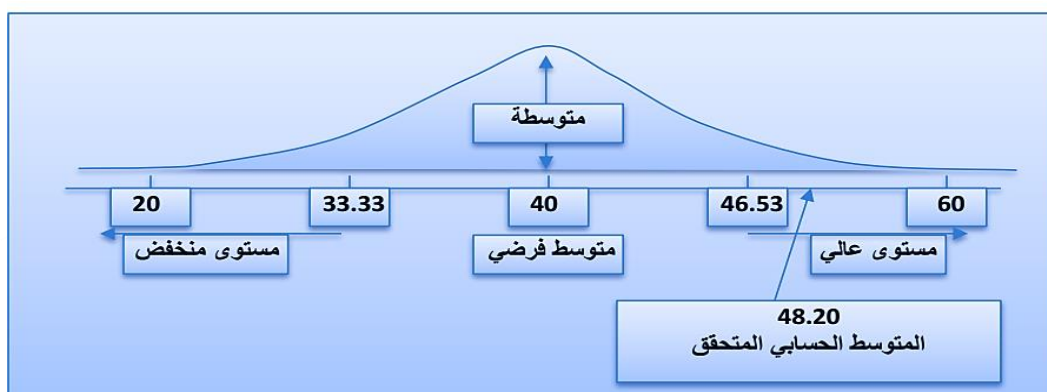
٤- عرض النتائج و تفسيرها

توصلت الباحثة وفق أهداف البحث والدراسات السابقة والنظريات المفسرة لمتغيرات البحث:
التساؤل الاول: ما مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية للأهداف التربوية لمادة
الحاسوب من وجهة نظر مدرسيها؟

لغرض التعرف على مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية للأهداف التربوية لمادة الحاسوب
في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر مدرسيها وبعد تطبيق المقياس بصيغته النهائية على عينة البحث
للدراة البالغ عددها (١٠٠) مدرس ومدرسة من عينة البحث للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١). وبعد
تحليل استجابات العينة في ضوء بدائل الإجابة تبين ان المتوسط الحسابي يساوي (٤٨,٢٠) بانحراف
معيارى (٦,١٠٥) درجة، وعند مقارنته بالمتوسط الفرضي البالغ (٤٠) درجة باستخدام الاختبار التائي
لعينة واحدة one sample t-test اتضح ان القيمة التائية المحسوبة (٣٣,١٨٧) أكبر من القيمة
التائية الجدولية (١,٩٦٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٩٩)، وهذا يعني وجود فرق دال
احصائيا بين المتوسطين ولصالح المتوسط الحسابي والجدول (٦) يبين ذلك والشكل (١) يوضح مستوى
عينة البحث على منحنى التوزيع الطبيعي.

الجدول (٦) نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة للاستبيان

الدالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الافتراضي	المتوسط الحسابي	العدد
	الجدولية	المحسوبة				
يوجد فرق دال	١,٩٦٣ (٠,٠٥)(٩٩)	٣٣,١٨٧	٦,١٠٥	٤٠	٤٨,٢٠	١٠٠



ان هذه النتيجة التي تشير الى ان مدى تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية للأهداف التربوية لمادة الحاسوب بمستوى مرتفع من وجهة نظر مدرسيها .
وتعزو الباحثة السبب الى ان الاستراتيجية ساعدت المدرس على وضع وتحديد اهداف واضحة للدرس بما يتناسب مع الفئات العمرية للطلبة فضلا عن اتاحة المرونة في عملية التدريس وبناء العلاقة الإيجابية بينه وبين الطالب كذلك تفعيل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية للطالب .

مجلة العلوم الأساسية

العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

التساؤل الثاني : هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين وجهتي نظر مدرسي الحاسوب من تحقيق استراتيجية دورة التعلم الخماسية لأهداف المادة تبعا لمتغيري الجنس وسنوات التدريس:-

أ- الجنس (ذكور ، اناث).

ب - سنوات الخدمة ((من ١-٥ سنوات)(من ٦-١٠ سنوات)(١١ سنة فأكثر))

أ- الجنس (ذكور ، اناث).

للتعرف على الفروق وفقاً لمتغير الجنس (الذكور - الاناث). استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين والجدول (٧) يبين ذلك.

جدول (٧) يبين المتوسط الحسابي والقيمة التائية لعينة البحث حسب الجنس .

الجنس	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الاحصائية
الذكور	٥٠	٤٠,٣٠	٥,٢٧٧	١٢,٣٠٦	١,٩٦٠ (٠,٠٥)(٩٨)	دال احصائياً لصالح الاناث
الاناث	٥٠	٥٦,١٠	٧,٣٨٨			

*قيمة ت الجدولية معنوي عند درجة حرية (٩٨) ونسبة خطأ (٠,٠٥) = ١,٩٦٠
يتبين من الجدول (٧) ان قيمة (ت) المحسوبة بلغت (١٢,٣٠٦) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦٠) بدرجة حرية (٩٨) عند مستوى (0.05) ، مما يدل على انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين عينة البحث الذكور والاناث، و لصالح الاناث .

ب - سنوات الخدمة ((من ١-٥ سنوات)(من ٦-١٠ سنوات)(١١ سنة فأكثر))
للتعرف على الفروق الاحصائية بين المتغيرات الدراسية الثلاثة (سنوات الخدمة) استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين وكما في الجدول (٨) .

جدول (٨) قيمة اختبار تحليل التباين (ف) لاختبار (سنوات الخدمة) للمراحل

(من ١-٥ سنوات) (من ٦-١٠ سنوات)(١١ سنة فأكثر)

المتغيرات	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	Sig. نسبة الخطأ
بين المجاميع	1788.801	2	894.401	26.048	٠.000
داخل المجاميع	1991.560	٩٧	34.337		
المجموع	3780.361	٩٩			

*قيمة (ف) الجدولية معنوية عند نسبة خطأ (٠,٠٥) عند درجة حرية (٩٨-٢) = ٣,١٩٤

من خلال نتائج الجدول (٨) يتبين عدم وجود فروق معنوية بين متغيرات (سنوات الخدمة) الثلاث لان قيمة (ف) المحتسبة بلغت (٢٦,٠٤٨) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية والتي بلغت عند نسبة خطأ (٠,٠٥) عند درجة حرية (٩٧-٢) = (٣,١٩٤) .



وللتعرف على معنوية الفروق بين المجاميع الثلاثة استخدمت الباحثة اختبار اقل فرق معنوي (LSD) وكما مبين في الجدول (٩)

جدول (٩) يبين نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) بين المتغيرات الثلاثة
(من ١-٥ سنوات) (من ٦-١٠ سنوات) (١١ سنة فأكثر)

الاختبار	المرحلة	متوسط الاختلاف	انحراف الخطأ	نسب. Sig. ة الخطأ	قيمة الثقة 95%	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
LSD	من ١-٥ سنوات	-4.96190*	1.8308 4	.009	-8.6267	-1.2971
	١١ سنة فأكثر	13.11190*	1.8308 4	.000	-16.7767	-9.4471
	من ١-٥ سنوات	4.96190*	1.8308 4	.009	1.2971	8.6267
	١١ سنة فأكثر	-8.15000*	1.8530 3	.000	-11.8592	-4.4408
	من ١-٥ سنوات	8.15000*	1.8530 3	.000	4.4408	11.8592
	من ٦-١٠ سنوات	13.11190*	1.8308 4	.000	9.4471	16.7767

* معنوي عند نسبة خطأ (٠,٠٥)

من خلال نتائج الجدول (٩) توصلت الباحثة الى النتائج الاتية :

1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ١-٥ سنوات) و مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ٦-١٠ سنوات) ولصالح المدرسين الذين يمتلكون خدمة (من ٦-١٠ سنوات) .

2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ١-٥ سنوات) و مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (١١ سنة فأكثر) ولصالح المدرسين الذين يمتلكون خدمة (١١ سنة فأكثر) .



3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (من ٦-١٠ سنوات) و مدرسي الحاسوب الذين يمتلكون خدمة (١١ سنة فأكثر) ولصالح المدرسين الذين يمتلكون خدمة (١١ سنة فأكثر).

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة التالي:

١. استراتيجية دورة التعلم الخماسية 5E's هي احدى الاستراتيجيات الحديثة المنبثقة من النظرية البنائية التي تعمل على اثارة دافعية الطلبة بالتفاعل مع بعضهم كمجموعة تؤدي الى زيادة نشاطهم وفاعليتهم ومراعاة الفروق الفردية بينهم.
٢. زيادة فاعلية الطلبة عند المشاركة في الدرس، وتفاعلهم وشده انتباههم وحماستهم عند تطبيقهم وتنفيذهم للبرامج الحاسوبية.

المقترحات:

1. دراسة اثر استراتيجية دورة التعلم الخماسية في تنمية مهارات التفكير الناقد او في تنمية مهارات التفكير الإبداعي للمرحلة الثانوية.
2. اجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي في مواد تعليمية أخرى ومراحل دراسية أخرى في مادة الحاسوب كالمرحلة المتوسطة.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بالآتي :

1. توفير المكان المناسب والأدوات والأجهزة اللازمة، لاستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة وممارستها في تدريس مادة الحاسوب.
2. اجراء دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات مادة الحاسوب لتدريبهم على استخدام استراتيجية دورة التعلم الخماسية بمراحلها الخمسة وإطلاعهم عن كيفية إدارة الموقف التعليمي .
3. تقديم الدعم من قبل وزارة التربية والإدارة المدرسية والمشرفين التربويين بما يعزز استخدام الاستراتيجيات الحديثة والداخل التدريسية الحديثة في تدريس مادة الحاسوب.

المصادر

- 1- إبراهيم ، بسام إبراهيم (٢٠٠٨) : اثر تدريس العلوم الطبيعية باستخدام دورة التعلم الخماسية 5E's في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي الأساسية لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية في الأردن .



- 2- أبو علام ، رجاء محمد و شريف ، نادية محمود (١٩٨٩) : "الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية" ، ط ٢ ، دار العلم للطباعة والنشر ، الكويت .
- 3- البياتي ، عبد الجبار توفيق وزكريا أثناسيوس (١٩٧٧) " الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس "، الجامعة المستنصرية، مطبعة مؤسسة الثقافة /بغداد.
- 4- خطابية ،عبدالله (٢٠٠٥) : تعليم العلوم للجميع ، عمان ، دار المسيرة للنشر .
- 5- ربيع محمد شحاتة (٢٠٠٩): "قياس الشخصية"، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- 6- رضوان، محمد نصر الدين، (٢٠٠٦): "المدخل الى القياس في التربية الرياضية والبدنية"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،مصر .
- 7- الزامل، علي عبد جاسم واخرون، (٢٠٠٩): "مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي"، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت.
- 8- سالم ، مهدي محمود (١٩٩٨) : الأهداف السلوكية : تحديدها ، مصادرها ، صياغتها، تطبيقاتها ، ط٢ ، مكتبة العبيكان للنشر ، الرياض .
- 9- السفيناني ، نايف (٢٠١٠) : " اثر استخدام دورة التعلم في تدريس الفيزياء على تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي "، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة ام القرى ، السعودية.
- 10- السليتي، فراس، (٢٠٠٨) : "استراتيجيات التعليم والتعلم (النظرية والتطبيق)"، ط١، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- 11- شاهين ،عبدالحاميد حسن،(2011): "استراتيجية التدريس المتقدمة و استراتيجيات التعلم وأنماط التعلم "، ط١ ، مصر، الإسكندرية.
- 12- فنونة . زاهر نمر (2012) " أثر استخدام نموذج التعليم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو الاحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظة غزة " ، الجامعة الاسلامية ،كلية التربية ، غزة.(رسالة ماجستير غير منشورة).
- 13- عباس، محمد خليل، واخرون، (٢٠٠٩): "مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس"، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
- 14- العتوم، عدنان يوسف، والمنيزل عبد الله فلاح ، (٢٠١٠): "مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية"، ط١، دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 15- عودة، احمد سليمان، وملكاوي فتحي حسن ، (١٩٩٢): "أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية"، مكتبة الكنانة للنشر والتوزيع، أربد، الأردن.
- 16- عويس، خير الدين علي احمد (١٩٩٩): "دليل البحث العلمي"، دار الفكر للطباعة والنشر، القاهرة.
- 17- الفهيد، عبدالله بن عبدالعزيز(٢٠١٩) : " واقع استخدام استراتيجية دورة التعلم الخماسية (5E's) في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم من وجهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتغيرات " مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر، العدد ١٨٢ ، ج٣ ، ٢٠١٩ .



- 18- القيسي ، عمر فاضل (٢٠١٣) : "اثر انموذج دورة التعلم الخماسي ل بايبي ل تنمية مهارات الأداء التعبيري لدى طلاب المرحلة الإعدادية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ديالى ، العراق .
- 19- كويران ,عبد الوهاب (٢٠٠١) , مدخل الى طرائق التدريس ، ط١ , دار الكتاب الجامعي العين .
- 20- اللولو ، فتحية (٢٠١١) : " اثر توظيف نموذج الخطوات الخمس البنائية في تنمية مهارات التحليل والتركيب والعلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة "، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة
- 21- محجوب, وجيه , و حسين احمد بدري (٢٠٠٢) : "البحث العلمي" , بابل، مطابع التعليم العالي, العراق.
- 22- المحيسن ، إبراهيم بن عبدالله (٢٠٠٠) : تعليم العلوم في المرحلة المتوسطة في امريكا واليابان وبريطانيا والسعودية (دراسة ميدانية مقارنة) ، مركز البحوث التربوية ، كلية التربية ، جامعة الملك عبد العزيز ، المدينة المنورة ، السعودية.
- 23- المندلاوي ، قاسم حسن وآخرون (١٩٩٠) : "الأسس التدريبية لفعالية ألعاب القوى" ، مطابع التعليم العالي ، بغداد .
- 24 – Class,G.V. and Stanley,J.C. ,(1970), statistical methods in education and psychology , New J. Englewood cliffs ,prentice .
- 25- Fergason, George (1981): Statistic analysis in Psychology and Education, McGrow Hill, New York
- 26- Gronback, L.J (1960): Essentials of psychological testing Harper and row, publishers, New York.
- 27 –Mary , M.B, Joan, D, &Kenneth , A.(1999) : Constructivist Theory in the Classroom . Retrieved 2007, From EBSCO host Master file database.
- 28- Hanacin, Deboah . L,Author , Michele , H , Lee (2008) using the Learning cycle as model for Learning the learning cycle to preservice Elementary Teacher journal of Elementary science Education V. (20). Issn(2).