الفصل الثامن
دراسات فى التفكير الابتكارى

مقدمة :

يحظى التفكير الإبتكارى باهتمـــام كبـير فـــى الكتابـــات النفســية والتربوية وعند الباحثين فى هذا المجال نظراً لأهميتـــه وضرورتـــه فـــى إيجاد حلول كثيرة للمشكلات ، كما أنه يساعد فى تطوير العلـــم والحيـــاة ، وأصبحت هدفاً أساسياً فى تعليمه وتنميته .

ويركز الإتجاه المعرفى على أن التفكير الإبتكارى يمثل عملية ذهنية تسير وفق سلسلة من العمليات التى يتم خلالها معالجة الموضوع وربطـــه بعد كبير من الخبرات المخزونة فى البنية المعرفية للمتعلم ومدمجـــة فـــى بنائه المعرفى ، ويمكن إستخدامها فى الحلول الجديدة والأصلية ، وتظهـــر فى صورة أداءات ومعالجات ، وبنى معرفية .

والتفكير الإبتكارى نوع من التفكير الذى يحدث عندما يحل الفـــرد مشكلة دون استخدام خبرات سابقة قد تعلمها أو حاول التدريب عليهـــا . كما أن العملية الإبتكارية تقوم على النشاط الذاتى الذى يبذله المتعلم حسب قدراته وإمكاناته ، ويتأثرتعلمه بميوله ورغباته الذاتية ، وتعتمـــد العمليـــة الإبتكارية على الذى يبذله الفرد فى الموقف .

وأشارت الدراسات التالية فى هذا الفصل إلى أن التعلم التعاونى له تأثيره الإيجابى على التفكير الإبتكارى وحل المشـــكلات الإبتكاريـــة والأداء التربوي الأكاديمى . كما يحسن بدرجة كبيرة فى الإنتاج العقلى والأفكـــار المتشعبة والناقدة ، والمحددة ، وينمى لديهم الجانب الوجدانى وروح الألفة والمودة بينهم بدرجة كبيرة .

*** د / حسين عبد العزيز الدريني (١٩٨٦) :**

" أثر التعاون والتنافس على التفكير الابتكارى "

يثار التساؤل عن الأثر النسبى لكل من التعاون والتنافس على العديد من المتغيرات التربوية والسيكولوجية ، وعلى تحصيل التلاميذ وقدراتهم على وجه الخصوص ؟ ويمكن أن تتضح الإجابة على هذا السؤال من خلال نتائج الدراسات السابقة التى أشارت إلى تأثير كل من التنافس والتعاون على التحصيل الدراسى واتجاهات التلاميذ نحو المدرسة والرفاق . بينما وجدت دراسات قليلة جداً التى حاولت توضيح أثر التنافس والتعاون على سلوك حل المشكلة وعلى التفكيرالابتكارى . ولذلك فالمجال يحتاج إلى الدراسة والاكتشاف على أثر العلاقات المتبادلة وأنماط التفاعل الدائر بين أعضاء الجماعات الصغيرة داخل المجتمع المدرسى على تشجيع تلك القدرات والعمليات .

هدف البحث :

يتحدد هدف البحث عن الوقوف على أثر بعض صور التنافس والتعاون على الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات لدى عينة من الطلبة المصريين بكلية التربية بجامعة الأزهر بالقاهرة .

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث فى الإجابة عن السؤال التالى :

هل توجد فروق دالة بين متوسط درجات عينات التعاون الجمعى والتنافس الجمعى والتنافس الفردى ، والضابطة فى الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات لدى عينة من الطلبة المصريين بكلية التربية - جامعة الأزهر بالقاهرة.

فروض البحث :

أولاً : الفرض التجريبى :

توجد فروق دالة بين متوسط درجات الطلبة - فى عينات الدراسة الأربع (التعاون الجمعى ، التنافس الجمعى ، التنافس الفردى ، الضابطة) ، فى الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات .

ثانياً : الفروض الإحصائية :

١- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى الطلاقة،أى أن م١ = م٢ = م٣ = م٤ فى الطلاقة ، حيث أن م١ متوسط درجات الطلبة فى عينة التعاون الجمعى ، م٢ متوسط درجات الطلبة فى عينة التنافس الجمعى ، م٣ متوسط درجات الطلبة فى عينة التنافس الفردى ، م٤ متوسط درجات الطلبة فى العينة الضابطة .

٢- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى المرونة ، أى أن م١ = م٢ = م٣ = م٤ فى المرونة .

٣- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى الأصالة ، أى أن م١ = م٢ = م٣ = م٤ فى الأصالة .

٤- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى التفصيلات ، أى أن م١ = م٢ = م٣ = م٤ فى التفصيلات.

حدود الدراسة :

١- قياس التفكير الابتكارى باستخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكارى (الصورة ب).

٢- العينة المستخدمة فى الدراسة كلها من طلبة كلية التربية جامعة الأزهر.

العينة :

حدد الباحث عدد الأفراد فى كل خلية من خلايا التصميم أو فى كل عينة فرعية اتبع أسلوب كوهن ، وبالرجوع إلى جداول كوهن أمكن تحديد عدد الأفراد المطلوبين فى كل خلية وهو ٢٤ طالباً وبذلك يصبح العدد الكلى لوحدات الدراسة ٩٦ طالباً .

الأدوات :

استخدم الباحث فى هذه الدراسة أداتين هما :

١- اختبار تورانس للتفكير الابتكارى باستخدام الصورة ب.

٢- استبيان للتأكد من فعالية المعالجة التجريبية .

الإجراء التجريبى :

١- محددات الإجراء التجريبى :

أ - محددات خاصة بالشروط والمتطلبات .

ب - محددات خاصة بدراسة التفكير الابتكارى.

جـ- محددات خاصة بحجم المجموعات الدراسية.

د - محددات خاصة بالتعليمات .

٢- إجراءات تنفيذ التجربة :

أ - التعاون الجمعى .

ب - التنافس الجمعى .

جـ- التنافس الفردى .

د - الضابطة .

نتائج الدراسة :

اتضح من نتائج الدراسة أن تنافس الفردى يؤثر تأثيراً إيجابياً على التفصيلات وأن التنافس الجمعى يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والتفصيلات ، وأن التعاون الجمعى يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات .

أى أن التنافس (فردى وجمعى) يؤثر تأثيراً إيجابياً على التفصيلات وأن العمل الجمعى (تنافسياً وتعاونياً) يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والتفصيلات ، وأما التعاون الجمعى فيؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والمرونة والصالة والتفصيلات .

وقد فسرت النتائج بناء على طبيعة التفكير الابتكارى ، وعلى أثر التنافس والتعاون على الجو السائد داخل الجماعة وعلى اتجاهات الاعتماد .

*** د / حمدى محروس أحمد (١٩٩٤) :**

" الابتكار وعلاقته بالاتجاه نحو التعاون ، ومستوى الطموح لدى طلبة الجماعة "

إن تنمية الابتكار يحتاج إلى أفراد متعاونين ، كما يحتاج إلى المثابرة والثقة بالنفس ، إلى جانب مستوى طموح مناسب ، كذلك طريقة التعلم معاً من خلال التعاون تعمل على تنمية الابتكار ، والإدراك والوعى الجماعى ، والحب والاهتمام العميق والرغبة فى إعطاء إجابات متنوعة ، والرغبة فى الاشتراك مع الآخرين ، وتبادل الآراء والأشياء ، وتجنب السلطة ، والاهتمام الشخصى والمشاركة الوجدانية فى التفاعلات ، والمعاملة الإنسانية ، والإثارة ، والأداء الحسن ، والتعلم من خلال تبادل الخبرات .

الهدف من البحث :

يهدف البحث إلى الأخذ بالأساليب المشار إليها فى دراسة الابتكار على أنه قدرة على التفكير الابتكارى ، وبين الاتجاه نحو التعاون ، ومستوى الطموح كسمة شخصية للمبتكر .

أهمية البحث :

ما زال الاهتمام بالأبحاث التى تركز على الابتكار المبتكرين والتعرف على خصائصهم ، وتنمية قدراتهم الابتكارية ، ومن الأهمية بمكان فى العالم المعاصر ، كما أن أهمية هذه الدراسة تزكز فى أنها تتناول بعض متغيرات الشخصية خاصة التعاون ، ومستوى الطموح وعلاقتهما بالابتكار أو القدرة على التفكير الابتكارى .

مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة الدراسة فى السؤال التالى :

هل توجد علاقة بين الابتكار متمثلاً فى القدرة على التفكير الابتكـــارى ، وبين الاتجاه نحو التعاون ، ومستوى الطموح لدى طلبة الجامعة.

فروض البحث :

١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكـــار ومتغـــير التعـــاون ومتغير الابتكار ، ومتغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون وبين متغـــير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعى الأعلى (علمى).

٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار وبين متغير التعاون وبين متغير الابتكار ، وبين متغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعـــاون ومتغـــير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) .

٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار وبين متغير التعاون وبين متغير الابتكار ، وبين متغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون وبين متغير مستوى الطموح لدى مجموعة الارباعى الأدنى (علمى).

٤- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار وبين متغير التعاون وبين متغير الابتكار ، وبين متغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون وبين متغير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعى الأدنى (أدبى) .

٥- لا توجد علاقة دالة بين المتغيرات الثلاثة (الابتكار ، والتعاون ، ومستوى الطموح) لمجموعة الإرباعى الأعلى (علمى) وبين نفس المتغيرات لمجموعة الإرباعى الأدنى (علمى).

٦- لا توجد علاقة دالة بين المتغيرات الثلاثة (الابتكار ، والتعاون ، ومستوى الطموح) لمجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) وبين نفس المتغيرات لمجموعة الإرباعى الأدنى (أدنى).

٧- لا توجد ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعالمى الارتباط بين الابتكار والتعاون لكل منهما .

٨- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعة الإرباعى الأعلى (علمى)وبين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعالمى الارتباط بين الابتكار ومستوى الطموح لكل منهما .

٩- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعة الارباعى الأعلى (علمى)وبين مجموعة الارباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعلمى الارتباط بين التعاون ومستوى الطموح لكل منهما .

عينة البحث :

تكونت عينة الدراسة من ٢٤٠ طالباً من طلاب الفرقة الثالثة ، ١٢٠ طالباً من الشعب العلمية ، ١٢٠ طالباً من الشعب الأدبية من كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة . وبعد تطبيق المقاييس تم تقسيم الطلاب إلى إرباعيات عليا وإرباعيات أدنى ، وبذلك تكونت أربع مجموعات كل منها ٣٠ طالباً .

أدوات البحث :

١- اختبار القدرة على التفكير الابتكارى .

٢- مقياس الاتجاه نحو التعاون .

٣- استبيان مستوى الطموح للراشدين.

نتائج البحث :

يتبين من النتائج أن درجات الأفراد المرتفعة على متغيرات الابتكار والتعاون ومستوى الطموح ترتبط فيما بينهاارتباطا ذى دلالة ، أى أن الشخص المبتكر بأنه متعاون ويتصف بمستوى طموح مناسب فى القسم العلمى والأدبى . كما أن درجات الأفرادالمنخفضة على متغيرات الابتكار والتعاون ومستوى الطموح وكان الارتباط فيما بينها منخفض وغير ذى دلالة إحصائية فى الأقسام العلمية والأدبية.

كما تبين أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعى الأعلى (علمى) وبين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعاملى الارتباط بين الابتكار والتعاون ، وكذلك بين مجموعة الارباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعاملى الارتباط وبين الابتكار ومستوى الطموح ، وليس هناك فروق ذات دلالة بين مجموعة الإرباعى الأعلى (علمى)، وبين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعاملى الارتباط بين التعاون ومستوى الطموح .

كما تبين أن معاملات الارتباط غير دالة بين مرتفعى الابتكار ومنخفضى التعاون ، ومنخفض الطموح ، وأيضا تعاملات الارتباط بين مرتفعى التعاون ومنخفضى الابتكار ، ومنخفضى الطموح غير دال إحصائياً ، وكذلك معاملات الارتباط بين مرتفعى الطموح ، ومنخفضى الابتكار ، ومنخفضى التعاون غير دال إحصائياً . وبين مرتفعى الابتكار ومنخفضى التعاون ، ومنخفضى الطموح غير دال إحصائياً ، وايضاً بين مرتفعى التعاون ومنخفضى الابتكار ، ومنخفضى الطموح غير دال إحصائياً . وبين مرتفعى الطموح ، وبين منخفضى الابتكار ومنخفضى التعاون غير دال إحصائياً .

***د/حسن محمد العارف رياض (١٩٩٦) :**

" أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التفكير الإبتكارى والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسيا فى مادة العلوم "

استخدام أسلوب التعلم التعاونى من الأساليب التى لاقت وتلاقى قبولا منذ بداية الثمانينات ، والتى تشير الدراسات إلى الآثار الإيجابية للتعلم التعاونى ليس فى التحصيل المعرفى فقط بل أيضاً فى الجوانب العقلية والنفسية والاجتماعية للمتعلم ، وهى جوانب يعانى منها التلميذ المتأخر دراسياً.

ومن استعراض الباحث للدراسات - فى حدود علمه - لا توجد دراسة سابقة تعرضت لمعرفة أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التفكير الابتكارى والتحصيل الدراسى فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً .

مشكلة الدراسة :

تتحدد مشكلة الدراسة فى الإجابة عن السؤال الرئيسى التالى :-

- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرات التفكير الابتكارى ، والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم؟

ويتفرع عن هذا السؤال تساؤلات ، منها :

١- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرة الطلاقة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

٢- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرة المرونة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

٣- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرة الأصالة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

٤- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التحصيل الدراسى ككل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

فروض الدراسة :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمكون الطلاقة في التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمكون المرونة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمكون الأصالة في التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى.

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التحصيل الدراسى ككل فى التطبيق البعدى للاختبار .

أهمية الدراسة :

١- تقدم هذه الدراسة أسلوباً مهماً فى مجال تدريس العلوم ، وهذا الأسلوب التعلم التعاونى ، وقد أوضحت الدراسات والبحوث السابقة أن هذا الأسلوب يجعل التلاميذ يحتفظون بما تعلموه لفترات أطول . ويثير اهتماماتهم ، ويهئ لهم فرص العمل والتفاعل والتعاون فى الموقف التعليمى.

٢- محاولة للتغلب على بعض أوجه القصور فى أساليب تدريس العلوم المستخدمة فى مدارسنا .

٣- تقدم نموذجا إجرائياً لكيفية استخدام التعلم التعاونى في مجال تدريس العلوم ، الأمر الذى قد يفيد المهتمين بهذا المجال .

٤- لا يقتصر الأمر على حد فاعلية التعلم التعاونى فى التحصيل الدراسى ، بل يتعداه إلى جوانب أخرى مثل التفكير الابتكارى لدى التلاميذ المتأخرين دراسياً فى المرحلة الابتدائية .

٥- لا يتوقع الباحث أن تسفر هذه الدراسة عن تنمية القدرات الابتكارية والتحصيل الدراسى على المستويات المعرفية الستة لبلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً.

حدود الدراسة :

اقتصرت الدراسة على :

١- تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم .

٢- عينة عشوائية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمحافظتى القاهرة والجيزة.

٣- وحدة دراسية مختارة من مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائى .

٤- إعداد اختبار لقياس قدرات التفكير الابتكارى .

٥- إعداد اختبار تحصيلى لقياس تحصيل التلاميذ عينة الدراسة فى المستويات المعرفية الستة .

٦- استخدام أسلوب التعلم التعاونى والأسلوب التقليدى فى التدريس .

منهج الدراسة :

اتبع الباحث فى دراسته الحالية المنهج التجريبى ، حيث تدرس المجموعة التجريبية الوحدة الدراسية المختارة (المادة ، والطاقة سر الكون) باستخدام أسلوب التعلم التعاونى ، بينما تدرس المجموعة الضابطة هذه الوحدة بالطريقة التقليدية المعتادة .

أدوات الدراسة :

١- إختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح.

٢- إعداد استمارة جمع بيانات شخصية .

٣- إعداد الاختبار التشخيصى .

٤- اختبار التفكير الابتكارى باستخدام الصورة (أ) من إعداد فؤاد أبو حطب .

٥- إعداد دليل المعلم .

٦- إعاد الاختبار التحصيلى

عينة الدراسة :

اختار الباحث عينة دراسته من بين تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمدرسة الخلفاء الراشدين الابتدائية المشتركة بإدارة غرب الجيزة التعليمية ، والأشراف الابتدائية المشتركة بإدارة مصر القديمة التعليمية بالقاهرة ، وبلغ عدد أفراد العينة ١٢٠ تلميذاً وتلميذة من التلاميذ المتخلفين دراسياً . وكان عدد أفراد المجموعة التجريبية ٦٠ تلميذاً وتلميذة ، والضابطة ٦٠ تلميذا وتلميذة .

نتائج الدراسة :

اتضح من النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مكون الطلاقة والمرونة والأصالة فى التطبيق البعدى لاختبار الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية ، مما يشير إلى أن هذه الفروق لا ترجع إلى عامل المصادفة ولكنها ترجع إلى أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس الوحدة المختارة الذى أدى إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على الأسلوب التقليدى المستخدم فى تدريس نفس الوحدة لتلاميذ المجموعة الضابطة .

كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى ككل فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى مما يدل على أن أسلوب التعلم التعاونى تفوق على الأسلوب التقليدى فى تدريس الوحدة المختارة فى العلوم .

*** د / محمد محمد حسن عبد الرحمن (١٩٩٦) :**

" اثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية "

بدأ الاهتمام يتزايد باستخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى التدريس ، حيث أنه ينمى القدرة الإبداعية لدى التلاميذ ، لأنه نموذج يتطلب العمل مع بعضهم البعض ، والحوار فيما يتعلق بالمادة الدراسية ، وأن يعلم بعضهم بعضاً ، وفى أثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية إيجابية .

مشكلة البحث :

تتحد مشكلة البحث الحالى فى التساؤلات التالية :

١- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس مقرر الهندسة بالصف الأول الإعدادى على تحصيل التلاميذ ؟

٢- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس مقرر الهندسة بالصف الأول الإعدادى على تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ ؟

٣- ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الابتكارى.

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلى البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات القبلية والبعدية لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى قدرات التفكير الابتكارى كل على حده ، وفى اختبار التفكير الابتكارى ككل .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات البعدية لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى كل من قدرات التفكير الابتكارى كل على حدة ، وفى اختبار التفكير الابتكارى ككل .

٤- يوجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات تلاميذ عينة البحث فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الابتكارى .

حدود البحث :

يقتصر البحث على :

١- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة فاقوس الإعدادية بنين .

٢- مقرر هندسة الفصل الدراسى الثانى بالصف الأول الإعدادى .

٣- قدرات التفكير الابتكارى التالية : الطلاقة اللفظية ، الطلاقة الفكرية - المرونة - الأصالة - الحساسية للمشكلات ، بالإضافة إلى القدرة الابتكارية العامة .

عينة البحث :

تكونت عينة الدراسة من ٩٠ طالباً من مدرسة فاقوس الإعدادية بنين قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها ٤٥ تلميذاً ، والأخرى ضابطة وعددها ٤٥ تلميذا بالصف الأول الإعدادى .

أدوات البحث :

١- اختبار تحصيلى فى الهندسة إعداد الباحث

٢- اختبار التفكير الابتكارى إعداد الباحث

نتائج الدراسة :

اتضح من نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلى البعدى لصالح المجموعة التجريبية ، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات القبلية والبعديةللدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى كل من المرونة والأصالة والحساسية للمشكلات ، والاختبار ككل ، والمرونة والأصالة ، بينما لم يظهر أثرها فى تنمية كل من الطلاقة اللفظية ، والطلاقة الفكرية لدى التلاميذ .

كما وجدت فروق دالة بين المتوسطات القبلية والبعدية للدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى قدرات التفكير الابتكارى كل على حده وفى اختبار التفكير الابتكارى ككل لصالح المتوسطات البعدية . وهذا يعنى أن استراتيجية التعلم التعاونى كان لها أثر فعال فى تنمية قدرات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ المجموعة التجريبية فى مجال الهندسة ، وأن قيمة تأثير استراتيجية التعلم التعاونى على قدرات

التفكير الابتكارى والقدرة الابتكارية ككل وكانت أقوى من قيمة تأثير الطريقة المعتادة عليها .

كما وجد ارتباط دال بين الاختبار التحصيلى وبين درجات اختبار التفكير الابتكارى ، وهذا يعنى أنه كلما زاد تحصيل التلاميذ فى الهندسة كلما زادت قدراتهم على التفكير الابتكارى .

*** د / فاطمة عيسى ابراهيم (١٩٩٨) :**

" اثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى والتنافسى على كل من التحصيل والابتكار ومركز الضبط لدى تلاميذ المرحلة فى مادة العلوم "

يمثل التعلم التعاونى بنية تعليمية تتطلب من التلاميذ أن يعملوا معاً فى جماعات صغيرة متجانسة مع تنسيق وتكامل جهودهم لاكمال مهمة الاعتماد المتبادل الايجابى وتحقيق الأهداف التعليمية المشتركة .

وتأتى أهمية أسلوب التعلم التعاونى والتنافسى على العديد من المتغيرات التربوية مثل التفاعل بين التلميذ الذى يسعى إلى تحقيق تعلم أجدى للتلاميذ وتأثيرهم على تقبلهم لذواتهم وتنمية القدرات الابداعية ، وتطوير بعض السمات الشخصية مثل مركز الضبط.

الحاجة إلى البحث :

١- الحاجة إلى معرفة أفضل أساليب التعلم .
٢- معالجة كثافة الفصول الدراسية .
٣- خلق فرص التفاعل الإيجابى بين التلاميذ .
٤- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .
٥- مراعاة تفاعل المعالجات التعليمية والسمات .

مشكلة البحث :

يحاول البحث الإجابة عن التساؤلات التالية :

١- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى والتعلم التنافسى على كل من تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى مادة العلوم (وحدة المادة والطاقة).

٢- ما أثر استخدام كل من أسلوب التعلم التعاونى والتعلم التنافسى على تنمية قدرات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى مادة العلوم .

٣- ما أثر استخدام كل من أسلوب التعلم التعاونى والتعلم التنافسى على توجيه مركز الضبط الداخلى - الخارجى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى .

٤- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التعاونى وتلاميذ التعلم العادى فى الاختبارات البعدية الثلاثة (التحصيل - الإبداع ومركز الضبط) ؟

٥- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التنافسى وتلاميذ التعلم العادى فى الاختبارات البعدية الثلاثة ، "التحصيل والإبداع ومركز الضبط"؟

٦- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التلاميذ فى اختبار التحصيل الدراسى ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث " تعلم تعاونى - تعلم تنافسى - تعلم عادى " مع سمة مركز الضبط الداخلى - الخارجى" وذلك فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

٧- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التلاميذ فى اختبار التفكير الابداعى ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث " تعلم تعاونى - تعلم تنافسى - تعلم عادى " مع سمة مركز الطبط الداخلى - الخارجى" وذلك فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

أهداف البحث :

تتحدد أهداف البحث فيما يلى :

١- تحديد أثر إستخدام كل من أسلوب التعلم التعاونى والتعلم التنافسى وذلك مقارنة بالطريقة العادية على كل من التحصيل والتفكير الابداعى ومركز الضبط الداخلى والخارجى.

٢- الكشف عن أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث المستخدمة وسمة مركز الطبط الداخلى - الخارجى من حيث الأثر على التحصيل والتفكير الابداعى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى مادة العلوم .

حدود البحث :

١- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى من مدرسة الزيتون الاعدادية بالقاهرة .

٢- وحدة المادة والطاقة من كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الأول الإعدادى عام ٩٧ / ١٩٩٨م.

٣- سمة مركز الضبط الداخلى - الخارجى .

٤- اختبار التحصيل الدراسى فى وحدة المادة والطاقة .

٥- اختبار التفكير الإبداعى يقيس الطلاقة والمرونة والأصالة ، ومواقف مشكلية والتطوير والتحسين والعلاقات.

فروض البحث :

١- لا توجد فروق دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعات البحث الثلاث" التعلم التعاونى - التعلم التنافسى - التعلم العادى" فى اختبار التحصيل البعدى فى مادة العلوم .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التعاونى ومجموعة التعلم التنافسى ومجموعة التعلم العادى فى اختبار التفكير الابداعى البعدى فى مادة العلوم .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التعاونى ومجموعة التعلم التنافسى ومجموعة التعلم العادى فى اختبار مركز الضبط البعدى .

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ فى اختبار التحصيل الدراسى البعدى ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث "تعلم تعاونى - تعلم تنافسى - تعلم عادى" مع سمة مركز الضبط داخلى - خارجى فى مادة العلوم .

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ فى اختبار التفكير الابداعى البعدى ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث "تعلم تعاونى - تعلم تنافسى - تعلم عادى" مع سمة مركز الضبط داخلى - خارجى فى مادة العلوم .

أدوات البحث :

١- اختبار تحصيلى إعداد الباحثة

٢- اختبار التفكير الابداعى إعداد الباحثة

٣- اختبار مركز الضبط الداخلى - الخارجى -إعداد فاورق عبدالفتاح موسى.

نتائج الدراسة :

أوضحت نتائج البحث صحة معظم فروض البحث والتى تتضح فى تفوق أسلوب التعلم التعاونى على كل من التعلم التنافسى والتعلم العادى فى التحصيل والابتكار ومركز الضبط.

كما ثبت وجود تفاعل دال بين المعالجات التعليمية الثلاث مع سمة مركز الضبط على كل من التحصيل والابتكار وفى ضوء النتائج خلصت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات .

*** د/ منى أسعد يوسف (١٩٩٩) :-**

" فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على بعض جوانب النمو لطالبات الدراسات العليا شعبة الاقتصاد المنزلى "

يعد التعلم التعاونى أحدى الاستراتيجيات التى تساعد على إيجابية المتعلم والتى يشعر من خلالها بأنه شريك فعال فى الموقف التعليمى ، وعليه مسئوليات محددة وأدوار معينة لابد أن يمارسها حتى يتكامل العمل الخاص بالمجموعة كلها ، كما توفر مواقف تعليمية يمارس من خلالها مختلف المهارات التى يحتاجها الفرد والمجتمع . كما يجد المعلمون فرصة أكثر لتبادل الآراء والأفكار والمعلومات والمهارات ، شرط أن تتسم البيئة التعليمية بالديمقراطية ، والتفاعل والحرية ، والتدريب لاكتساب السلوك التعاونى ليحل محل الأساليب الدكتاتورية الشائعة فى النظم التعليمية التقليدية ، كذلك فإن اتباع السلوك التعاونى على مستوى فرقة الدراسة يؤدى إلى انتشاره فى المدرسة .

مشكلة الدراسة :-

ظهرت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة فى محاولة للوقوف على فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى (لطالبات الدراسات العليا شعبة الاقتصاد المنزلى) . فيما يرتبط بمهارتهن فى إعداد وسائل التقويم والاختبارات اللازمة لتقويم المتعلمين واتجاهاتهم نحو الاقتصاد المنزلى ، وكذا قدرتهن على التفكير الناقد .

وتتحدد مشكلة الدراسة فى السعى للإجابة عن التساؤلات الآتية :-

١- ما فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على تنمية مهارات إعداد وسائل التقويم لدى طالبات الدراسات العليا ؟

٢- ما فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على تنمية اتجاهات طالبات الدراسات العليا نحو تدريس الاقتصاد المنزلى .

٣- ما فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على تنمية مهارة التفكير الناقد لدى طالبات الدراسات العليا شعبة الاقتصاد المنزلى.

هدف الدراسة :-

كان الهدف من هذه الدراسة هو الوقوف على فعالية استراتيجية التعلم التعاونى على كل من الاتجاه نحو تدريس الاقتصاد المنزلى ، والقدرة على إعداد وسائل تقويم مناسبة وأيضا على تنمية مهارات التفكير الناقد لطالبات الدراسات العليا (ماجستير شعبة الاقتصاد المنزلى).

أهمية الدراسة :-

١- إلقاء الضوء على أهمية اكتساب المعلمين لبعض المهارات الأساسية كأعداد وسائل تقويم مناسبة ،و تنمية اتجاهات المعلم نحو ما يقوم بتدريسه ، وكذا تنمية مهارات التفكير الناقد باعتبارها أساساً لأعداد المعلم الذى ينعكس أثره على المتعلمين.

٢- قد يسهم فى رفع مستوى الأداء التدريسى للقائمات بتدريس الاقتصاد المنزلى حيث توجد علاقة بين أساليب التقويم واستخدام المعلمة لطرق واستراتيجيات تدريس مختلفة .

٣- قد يسهم فى تقديم مقترحات لتحقيق فعالية أكثر فى استخدام الاستراتيجية المقترحة .

الدراسة :-

١- تطبيق الاستراتيجية المقترحة فى الفصل الدراسى الثانى الجامعى ١٩٩٦/١٩٩٧- ١٩٩٧/١٩٩٨ ولمدة فصل دراسى كامل .

٢- تدريس مختلف موضوعات الشق الخاص بطرق التدريس والتقييم باستخدام استراتيجية التعلم التعاونى .

٣- قياس مهارة الطالبات فى إعداد وسائل تقويم علمية ، وكذا اتجاههن نحو تدريس الاقتصاد المنزلى ، وقدرتهن عن التفكير الناقد دون التطرق لملاحظة آدائهن التدريسى .

فروض الدراسة :-

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط نتائج الاختبارين القبلى والبعدى فيما يرتبط بمهارة الطالبات فى إعداد وسائل تقديم مناسبة لصالح الاختبار البعدى

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط نتائج التطبيق القبلى والبعدى فى اتجاهات الطالبات نحو تدريس الاقتصاد المنزلى لصالح التطبيق البعدى .

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط نتائج التطبيق القبلى والبعدى فيما يتعلق باختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدى .

أدوات الدراسة :-

١- مقياس الاتجاه نحو تدريس الاقتصاد المنزلى . أعداد الباحثة

٢- اختبار التفكير الناقد . إعداد جابر عبد الحميد جابر هندام يحيى .

مجتمع الدراسة :-

اعتبرت الباحة طالبات الدراسات العليا (ماجستير الاقتصاد المنزلى) فى عامى ١٩٩٧/٩٦-١٩٩٨/٩٧ عينة للبحث حيث طبقت الدراسة على جميع الطالبات المسجلات ، وبلغ عددهم ٣٢ طالبة .

منهج البحث :-

اتبع البحث المنهج التجريبى باستخدام المجموعة الواحدة ، وذلك بقياس أداء عينة البحث قبل وبعد التجربة ، وقد اعتبرت استراتيجية التعلم المتغير

المستقل ، واعتبرت تأثيراتها على كل من مهارة الدراسات فـــى أعـــداد وســـائل تقييم واتجاهاتهن نحو الاقتصاد المنزلى ، وكذلك قدرتهن على التفكير الناقد متغيرات تابعة ، وقد طبقت المقاييس المحددة فى هذه الدراسة قبل وبعد التدريس .

نتائج الدراسة :-

اتضح من النتائج أن التنمية كانت فى مستوى السؤال أكـــثر مـــن نـــوع السؤال وهذا يرجع إلى تأثير استراتيجية التعلم التعاونى فى تنمية قـــدرة طالبـــات الدراسات العليا فى إعداد أسئلة تقويمية فى مستويات متنوعة ، وقد لوحـــظ فـــى الاختبار القبلى ورغم تأكيد الباحثة على اختبار أحد الدروس التى تشمل تطبيقـــات عملية ، وأن وسائل التقويم خلت تماماً من تلك التى تهتم بتقييم أى من الأهـــداف الحركية ، أو الوجدانية مثل بطاقات الملاحظة ومقاييس التقدير .

كما اتضح نحو اتجاهات الطالبات بدرجة محددة إلا أنها كانت غـــير دالـــة إحصائياً وهذا يعنى أن الاستراتيجية المستخدمة لم يكن لها تأثير يذكر على اتجاهـــات الطالبات نحو تدريس الاقتصاد المنزلى .

يتضح أيضاً أن متوسط درجات الطالبات فى اختبار التفكير الناقد بعديـــا أعلى من متوسط التطبيق قبلياً ، وهذا يدل على تأثير البرنامج القائم على استراتيجية التعلم التعاونى لاتاحته فرص المشاركة الإيجابية للعمل .

توصيات :-

١- تدريب الطلاب بكليات إعداد المعلم وكذا المعلمـــين أثنـــاء الخدمـــة علـــى استراتيجية التعلم التعاونى ليكونوا أكثر اقتناعاً واستخداماً لها عند قيـــامهم بالتدريس لما لها من تأثيرات إيجابية على المتعلمين.

٢- تدريب المعلمين فى مختلف المواد الدراسية على استخدام استراتيجية التعلـــم التعاونى لينعكس على المؤسسات التعليمية بشكل متكامل مما قد يساعد فـــى انتقال أثر التعلم .

٣- إعداد قاعات الدراسة وتنظيمها بحيث تساعد على استخدام استراتيجية التعلم التعاونى ، وكذا تزويد تلك القاعات بمكتبات تناسب طبيعة الأنشطة المطلوبة.

*** ريهام السيد أحمد سالم (١٩٩٩):**

" فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى والاتجاه نحو العمل فى مادة العلوم لدى تلاميذ التعليم الأساسى "

تهدف الدراسة إلى اكساب التلاميذ الاتجاهات الإيجابية ، والمهارات الاجتماعية التى تتضمن مهارات الاتصال ، وعمل الطلاب معاً من خلال العمل والتعاون فى مجموعات صغيرة داخل المدرسة ، لأن العمل التعاونى يزيد التحصيل وينمى التفكير الابتكارى .

ولكذلك تتبنى الباحثة استراتيجية قد تساعد المتعلمين فى بناء معرفتهم بأنفسهم عن طريق فعاليتهم ، وإيجابيتهم ، بالإضافة إلى العمل على تنمية قدرات التفكير الابتكارى لديهم ، وتنمى الاتجاه نحو العمل التعاونى لديهم.

مشكلة الدراسة :

١- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية التحصيل الدراسى (عند مستوى التذكر ، والفهم ، التطبيق) لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٢- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية التحصيل الدراسى (عند مستوى حل مشكلات البحث المفتوح) لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٣- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية التفكير الابتكارى فى مادة العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٤- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية التفكير الابتكارى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٥- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية الاتجاه نحو العمل التعاونى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

فروض البحث :-

١- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسى (١) بمستوياته (التذكر ، الفهم ، التطبيق) .

٢- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التحصيل البعدى لاختبار التحصيل الدراسى (ب).

٣- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى فى العلوم بقدراته (الطلاقة ، المرونه ، الأصالة).

٤- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار وليامز للتفكير الابتكارى وقدراته (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، التحسينات ، العنوان اللفظى).

٥- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبيةودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو العمل التعاونى .

أهمية البحث :

١- تنظيم وحدة دراسية فى مقرر العلوم وفقا للاستراتيجية المستخدمة .
٢- استفادة مدرسى العلوم من الاستراتيجية فى تطوير أساليب التدريس .
٣- مساعدة المتعلم على إيجابية وفعالية فى الموقف التعليمى .
٤- تنمية الاتجاهات نحو العمل التعاونى للتلاميذ .
٥- تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ .

حدود البحث :-

١- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى من مدارس مدينة طنطا .
٢- وحدة المادة والطاقة من كتاب العلوم بالصف الأول الإعدادى .
٣- فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والطريقة التقليدية .
٤- قياس التحصيل عند المستويات التالية: التذكر والفهم والتطبيق ، وحل مشكلات البحث المفتوح .
٥- اقتصر على البنات فقط .

أدوات البحث :-

١- اختبار التحصيلى الدراسى .
٢- اختبار التحصيلى الدراسى لحل مشكلات البحث المفتوح .
٣- اختبار التفكير الابتكارى فى العلوم .
٤- اختبار وليامز للتفكير الابتكارى .
٥- مقياس الاتجاه نحو العمل التعاونى .

نتائج الدراسة :-

لم توجد فروق دالة إحصائيا بين مجموعة استراتيجيةالتعلم المتمركز حول المشكلة ومجموعة الطريقة التقليدية فى تنمية التحصيل الدراسى ، وتنمية قدرة المرونة والعنوان اللفظى ، بينما وجدت فروق بين مجموعة استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ومجموعة الطريقة التقليدية فى التحصيل الدراسى عند مستوى التطبيق ، وعند مستوى حل مشكلات البحث المفتوح ، والتفكير الابتكارى فى العلوم ، وقدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة ، الأصالة ، التحسينات) والاتجاه نحو العمل التعاونى .

*** د/ على عبد الرحيم على حسانين (١٩٩٩).**

" فعالية استخدام التعلم التعاونى ، والتعاون الفردىفى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للانجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية "

يعتبر التعلم التعاونى من الاستراتيجيات التى تهدف إلى تحسين وتنشيط أفكار التلاميذ الذين يعملون فى مجموعات ، يعلم بعضهم بعضا ، ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل فردمن أفراد المجموعة بمسئولية تجاه مجموعته .

ولذلك برزت استراتيجية التعلم التعاونى كإحدى الاتجاهات فى التدريس من شأنه زيادة فعالية التعلم ، وفى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى ، حيث أن العمل فى مجموعات صغيرة بالإضافة إلى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى للعمل على تحقيق أهداف تعليمية فى المجال الوجدانى مثل تكوين الاتجاهات وإنمائها وإنماء التقدير والتعاون والعلاقات الشخصية بين التلاميذ .

مشكلة البحث :

تتحد المشكلة فى التساؤل التالى :

ما فعالية استخدام التعلم التعاونى والموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للانجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

وتتفرع الأسئلة التالية :

١- ما فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات علـــى التحصيـــل لدىتلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٢- ما فعالية استخدام الموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٣- ما فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تعلم الرياضيات على تنميـــة التفكـــير الابتكارى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٤- ما فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على تنمية الدافـــع للانجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٥- ما فعالية الموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على تنميـــة التفكـــير الابتكارى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٦- ما فعالية استخدام المؤيولات التعليمية فى تدريس الرياضيات علـــى تنميـــة الدافع للانجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

أهداف البحث :-

يهدف البحث الحالى إلى :

١- قياس فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيـــات علـــى تنميـــة التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

٢- قياس فعالية استخدام الموديولات التعليمية فى تدريـــس الرياضيـــات علـــى تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى .

أهمية البحث :-

يمكن أن يسهم البحث الحالى فى :

١- تقديم نموذج تكيف استخدام التعلم التعاونى فى التدريس ، وتصميم الموديولات التعليمية ، الأمر الذى قد يفيد معلمى الرياضيات ومخططى دورات إعداد المعلم للخدمة فى تطوير طرق وأساليب تدريس الرياضيات .

٢- تقديم اختبار فى التفكير الابتكارى ، يمكن أن يستفيد منه الباحثون فى هذا المجال .

٣- تدريب تلاميذ المرحلة الإعدادية على ممارسة أساليب التفكير الابتكارى من شأنه أن ينتقل أثر ذلك فى مواقف تعليمية حياتية أخرى .

٤- تقديم اختبار تحصيلى فى الرياضيات للصف الثانى الإعدادى يمكن أن يستفيد منه معلموا الرياضيات الذين يقومون بالتدريس بهذا التدريس لهذا الصف فى بناء اختبارات مماثلة لبقية وحدات المقرر الدراسى .

حدود البحث :

تقتصر حدود البحث على ما يلى :

١- عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بإدارة أبو بكر التعليمية بالشرقية .

٢- وحدة التحليل المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦م .

٣- قدرات التفكير الابتكارى : الخروج عن نمطية التفكير فى الرياضيات ، وتكوين وطرح مشكلات رياضية - انتاج علاقات رياضية والتعميم من مواقف رياضية خاصة وحل مشكلات رياضية غير نمطية .

٤- قياس التحصيل الرياضى بجوانبه (المفاهيم والمهارات والتعميمات فى وحدة التحصيل) .

المنهج المستخدم :

المنهج التجريبى : مجموعة تعاونية تجريبية ، ومجموعة تجريبية وفق الموديولات ، ومجموعة ضابطة .

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التى تدرس بالتعلم التعاونى ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى والاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية التى تدرس بالموديول التعليمى ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى والاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

٧- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار الدافعية للانجازلصالح المجموعة التجريبية الأولى .

٨- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

٩- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ، ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

عينة البحث :

تم اختيار عينة الدراسة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بإحدى مدارس إدارة أبو كبير التعليمية ، وكانت المجموعة التجريبية الأولى (التعاونية) ٤٠ طالبا والمجموعة التجريبية الثانية (الموديولات التعليمية) ٣٨ طالباً ، والمجموعة الضابطة (التعلم المعتاد) ٣٨ طالباً ، وبذلك يكون المجموع ١١٦ طالباً.

أدوات البحث :

١-اختبار التحصيل الرياضى . إعداد الباحث

٢-اختبار الدافع للانجاز . إعداد فاروق موسى .

نتائج البحث :

اتضح من نتائج الدراسة أن استراتيجية التعلم التعاونى والموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات كل على حدة أدت إلى تنمية التحصيل الرياضى ، والتفكير والابتكارىفى الرياضيات المدرسية والدافعية للإنجاز والرياضيات . بينما لا تؤدى الطريقة المعتادة إلى تنمية التحصيل الرياضى ، والتفكير الابتكارى والدافعية للانجاز بالقدر المطلوب وبالصورة المرجوة .

تختلف قيم تأثير استراتيجيات التدريس فى هذا البحث على التحصيل والتفكير الابتكارى والدافعية للإنجاز حيث كانت قيم تأثيرها مرتبة تنازليا كالتالى :

استراتيجية التعلم التعاونى ثم طريقة الموديولات التعليمية ، أما الطريقة العادية فإن تأثيرها ضعيف إذا ما قورن التعلم التعاونى والموديولات التعليمية .

***د/ راشد محمد راشد (١٩٩٩) :**

" أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس العلوم على اكتساب المعارف العلمية ، وبقاء أثر التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى "

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث الحالى فى التساؤل التالى :

"ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة على اكتساب المعارف العلمية وتنمية التفكير الابتكارى لتلاميذ المرحلة الإعدادية ".

ويتفرع من التساؤل الرئيس عدة تساؤلات هى :

١- ما الأسس التى يمكن على ضوئها بناء استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة؟

٢- ما استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة لاكتساب المعارف العلمية وتنمية التفكير الابتكارى لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٣- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة على اكتساب المعارف العلمية لعينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٤- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة على احتفاظ أفراد العينة بالمعارف العلمية المكتسبة ؟

٥- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة على تنمية التفكير الابتكارى لدى أفراد العينة ؟

٦- ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ على اختبار المعارف العلمية ودرجاتهم على اختبار التفكير الابتكارى؟

خطوات البحث :

يسير البحث الحالى وفقا للخطوات التالية :

١- تحديد الأسس التى يمكن على ضوئها بناء استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة لاكتساب المعارف العلمية وتنمية التفكير الابتكارى لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وذلك من خلال:

* تحليل كتابات المتخصصين فى مجالى التعلم التعاونى والتفكير الابتكارى .
* مسح لبعض الدراسات المرتبطة بموضوع البحث .

٢- تحليل محتوى الوحدة الثانية "الفضاء الخارجى الكواكب والنجوم" من مقرر العلوم للصف الثانى الاعدادى لتحديد المعارف العلمية المتضمنة بها ، وحساب ثبات التحليل ، وصدقه.

٣- بناء استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين لإقرار صلاحيتها .

٤- بناء اختبار لقياس مدى اكتساب التلاميذ للمعارف العلمية المتضمنة فى الوحدة المختارة ، وإعداد اختبار التفكير الابتكارى فى العلوم ، وعرض الاختبارين على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين لإقرار صلاحيتهما ، وحساب الصدق والثبات لهما.

٥- اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

٦- التطبيق القبلى لكل من اختبار المعارف العلمية واختبار التفكير الابتكارى على مجموعتى البحث .

٧- التدريس لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة ولأفراد المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

٨- التطبيق البعدى لكل من اختبار المعارف العلمية واختبار التفكير الابتكارى على مجموعتى البحث .

٩- التطبيق البعدى المؤجل لاختبار المعارف العلمية بعد مرور فترة زمنية معينة من التطبيق البعدى على مجموعتى البحث .

١٠- جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً والتوصل إلى النتائج وتفسيرها

١١- تقديم التوصيات والمقترحات على ضوء نتائج البحث.

نتائج البحث :

تتلخص نتائج البحث فيما يلى :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار المعارف العلمية لصالح المجموعة التجريبية .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى المؤجل لاختبار المعارف العلمية لصالح المجموعة التجريبية .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية .

٤- يوجد ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين درجات التلاميذ على اختبار المعارف العلمية ودرجاتهم على اختبار التفكير الابتكارى .

توصيات البحث :

فى ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى .

١- ضرورة استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس العلوم لما تتيحه هذه الاستراتيجية من تعاون ومشاركة إيجابية للتلاميذ فى عملية التعلم . والتفاعل مع بعضهم من أجل تحقيق أهداف تدريس العلوم.

٢- اهتمام أساتذة تدريس العلوم بكليات التربية بتضمين نماذج واستراتيجيات التعلم التعاونى فى مقررات طرق تدريس العلوم ، وتدريب معلمى المستقبل حتى يكونوا قادرين على استخدامها بعد تخرجهم .

٣- تضمين استراتيجية التعلم التعاونى فى كل من برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة وبرامج تدريب الموجهين حتى يتسنى لهم تبنيها واستخدامها فى عملهم .

٤- عقد الندوات والدورات التدريبية للمعلمين والموجهين فى مجال تدريس العلوم للتعريف بهذه الاستراتيجية وشرح مزاياها التربوية العديدة .

٥- تضمين كتب العلوم أنشطة وتدريبات ومهام تشجع استخدام استراتيجية التعلم التعاونى .

٦- تزويد معلمى العلوم بأعداد كافية من "دليل المعلم" موضحاً بها كيفية دروس العلوم باستخدام استراتيجية التعلم التعاونى.

٧- إعادة النظر فى شكل الأثاث المدرسى ، ومناخ التعلم ، ومصادر التعلم الحالية ، والقيود المفروضة على حركة التلاميذ ، وذلك بما يتناسب مع استراتيجية التعلم التعاونى .

٨- الابتعاد عن تدريس العلوم بالحفظ والتلقين لما لها من نتائج غير مضمونة فى تدريس العلوم بصفة عامة .

٩- الابتعاد عن القسوة والعنف فى معاملة التلاميذ ، وأن يسود الفصل مناخاً من الحرية والتسامح مع الأفكار الجديدة والغريبة .

١٠- الاهتمام بتنمية قدرات التلاميذ الابتكارية فى المراحل الدراسية المختلفة.

١١- ضرورة إعادة النظر فى مناهج العلوم بحيث تترك من خلال محتواها وتنظيمها على مهارات التفكير الابتكارى وليس فقط على المعارف العليمة.

١٢- الاهتمام بتنمية قدرات التفكير الابتكارى لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية مما ينعكس أثره فيما بعد على تلاميذهم .

١٣- الاهتمام بالتلاميذ المبتكرين والموهوبين فى مجال العلوم واستخدام البرامج الدراسية المناسبة لهم .

١٤- متابعة البحث لتأكيد فاعلية التعلم التعاونى فى تنمية التفكير الابتكارى فى بيئات ومراحل عمرية مختلفة .

***عادل عبد الحليم مصطفى (٢٠٠٠) :**

" فاعلية اختلاف كل من أسلوب التمثيل البنائى لمادة التفاضل باستخدام الحاسب ، وأسلوب التعلم التعاونى مقابل التنافسى على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى لطلاب المرحلة الثانوية "

اشتمل البحث على خمسة فصول تضمنت مشكلة البحث والإطار النظرى والدراسات السابقة وأدوات البحث وإجراءات التجربة النهائية للبحث ثم المعالجة الاحصائية ونتائج البحث ويمكن إيجاز ذلك فيما يلى :

مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث فى التساؤل التالى :

ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل لطلاب الصف الثالث الثانوى ، وهذا يتطلب الإجابة على الأسئلة الآتى :

١- ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل عند اعتبار الأثر الأساسى للتمثيل البيانى (ظهور الرسم البيانى بصورة كلية) ظهور الرسم البيانى بصورة تدريجية (خطوة - خطوة) - وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى ؟

٢- ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل عند اعتبار الأثر الأساسى لنمط الأسلوب المعرفى (تعاونى - تنافسى) وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى ؟

٣- ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل عند اعتبار التفاعل الثنائى بين التمثيل البيانى (تدريجى - كلى) ونمط الأسلوب المعرفى (تعاونى - تنافسى) وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى ؟

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث فى النقاط الآتية :

١- قد يسهم فى تعديل الحاسوب فى مدارسنا بدلاً من الأنشطة والألعاب المنفصلة عن منهج الرياضيات إلى التوظيف الحقيقى لإمكانات الحاسوب فى تعليم وتعلم الرياضيات.

٢- قد يسهم فى تحسين المستوى التحصيلى للطلاب فى مادة التفاضل بالمرحلة الثانوية .

٣- قد يسهم فى تنمية القدرة الاستدلالية لدى الطلاب باستخدام إمكانات الحاسوب وتفاعله مع الطلاب من خلال الأساليب المختلفة للشرح .

٤- تقديم وحدة دراسية فى التفاضل (الوحدة الرابعة) يمكن تدريسها باستخدام الحاسوب تفيد معلمى الرياضيات عند تدريس هذا الفرع من فروع الرياضيات .

٥- فتح آفاق جديدة فى تدريس التفاضل باستخدام الحاسوب .

٦- الاستفادة من أساليب العرض المتنوعة للشرح والتوضيح على شاشة الحاسوب فى تعليم وتعلم الرياضيات .

٧- دراسة بعض الخصائص التى يجب مراعاتها أثناء التعلم أمام الحاسوب (التنافس - التعاون) للطلاب .

فروض البحث :

١- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات (طلاب الخلايا التجريبية) عند اعتبار الأثر الأساسى للتمثيل البيانى (التدريجى - الكلى) وذلك فى كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى .

٢- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات (طلاب الخلايا التجريبية) عند اعتبار الأثر الأساسى لنمط الأسلوب المعرفى (تعاونى - تنافسى) وذلك فى كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى .

٣- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات (طلاب الخلايا التجريبية) عند اعتبار التفاعل الثنائى بين التمثيل البيانى (التدريجى - الكلى) ونمط الأسلوب المعرفى (تعاونى-تنافسى) وذلك فى كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى .

أدوات البحث :

١- اختبار تحصيلى (إعداد البحث)

٢- اختبار التفكير الاستدلالى (إعداد / على إسماعيل سرور)

٣- اختبار الذكاء المصور (إعداد / احمد زكى صالح)

٤- مقياس التعلم المفضل (متعاون-متنافس) (إعداد / حسين الدرينى)

حدود البحث :

اقتصر البحث على الحدود الأتية :

١- عينة من طالبات الصف الثالث الثانوى بمدرسة مصر القديمة الثانوية للبنات .

٢- تدريس وحدة "سلوك الدالة ورسم منحناها " المتضمنة فى مقرر التفاضل بمنهج الرياضيات للصف الثالث الثانوى

٣- استخدام الحاسوب كمعلم "نمط التدريس الشامل" .

٤- قياس التحصيل الدراسى فى مستويات (التذكر - ما فوق مستوى التذكر).

الدراسة التجريبية للبحث :-

١- تم اختيار عينة من ٦٤ طالبة موزعين على أربع خلايا تجريبية متكافئة تمثل فصلى ١/٣، ٢/٣

طبق كل من :

* مقياس التعلم المفضل .
* الاختبار التحصيلى .
* اختبار التفكير الاستدلالى .
* اختبار الذكاء المصور.

وذلك قبل دراسة الوحدة التجريبية .

٣- تم تدريس الخلايا التجريبية الأربع للوحدة الدراسية المختارة فوق نمط أسلوب التدريس الشامل باستخدام الحاسوب وذلك باستخدام أسلوبى (التمثيل البيانى الكلى -التمثيل البيانى التدريجى) وذلك وفق توزيع الطالبات على نمط الأسلوب المعرفى (متعاون-متنافسة) .

٤- تطبيق الأدوات بعد تدريس الوحدة .

٥- المعالجة الإحصائية للنتائج .

نتائج البحث :-

أسفرت الدراسة الحالية عن نتائج تتلخص فى ما يلى :-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الخليتين التجريبيتين (التمثيل البيانى الكلى - التمثيل البيانى التدريجى) لصالح الخلية التجريبية التى درست بالتمثيل البيانى التدريجى وذلك فى كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الخليتين التجريبيتين (التعاونى -التنافسى) لصالح الخلية التجريبية المتعاونة وذلك فى كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الخلايا التجريبية عند اعتبار التفاعل الثنائى بين التمثيل البيانى بأسلوبيه (كلى -تدريجى) والأسلوب المعرفى (تعاونى -تنافسى) وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى

لصالح القطبين الموجبين بالمتغيرين محل الدراسة وهما التعاون والعرض البيانى التدريجى .

التوصيات :

فى ضوء النتائج التى أسفر هذا البحث يوصى الباحث بما يأتى :

١- الاهتمام بالأساليب المختلفة الحديثة والملائمة لتدريس مادة التفاضل .

٢- يقتصر دور معامل الحاسوب فى المدارس على الجانب التثقيفى لعدد محدود من الطلاب ولذا يجب أن يكون للحاسوب المدرسى دور فعال فى استخدامه كمساعد فى تعليم الرياضيات بصفه عامة ومادة الرياضيات بصفة خاصة .

٣- استخدام نمط التدريس الشامل باستخدام الحاسوب فى تدريس مادة التفاضل أدى إلى زيادة تحصيل الطالبات فى هذا الفرع من فروع الرياضيات ، لذا يوصى ببرمجة بقية فروع مادة الرياضيات مع استخدام النمط المناسب (التدريس الشامل ، التدريب والمران والمحاكاة ، .....) والملائم لكل فرع من هذه الفروع وبما يحقق الاستفادة المثلى من هذه التكنولوجيا الحديثة .

٤- التوسع فى البرامج الجاهزة مثل برنامج Auther ware والتى يمكن من خلالها الاستفادة من قدرات الحاسوب البيانية مع العديد من المثيرات الأخرى (أصوات ، موسيقى ، صوت الشرح ،.....) فى إعداد وحدات دراسية معدة بشكل جيد يفيد الطلاب فى التغلب على العديد من الصعوبات فى بقية فروع الرياضيات .

٥- الاهتمام بالنظريات العلمية الخاصة بطرق إعداد وبناء البرامج التعليمية بالحاسوب وتدريس هذه النظريات لطلاب كليات التربية . ومن خلال تدريب المعلمين والباحثين الراغبين فى ذلك مما يساعد على رفع مستوى البرامج التعليمية المنتجة وجودتها

٦- وضع خصائص المتعلمين المعرفية فى عين الاعتبار عند تخطيط ووضع البرامج التعليمية المعدة بالحاسوب وبما يلائم طبيعة المادة المقدمة عملا على تحقيق أكبر قدر ممكن من الفاعلية للموقف التعليمى ككل .

٧- نظراً للتطور المذهل والمستمر لحاسوب ، وظهور ما يسمى بالوسائط المتعددة لذا يجب إعداد وتجهيز معامل للحاسوب المدرسية بالشكل الملائم لهذا التطور ، والوسائل ، وإلا أصبحت عديمة الفائدة ، نظراً لعدم قدرتها على التعامل مع مثل هذه البرامج .

٨- نظراً لأن الغاية من التعليم الآن ليس حشو عقول الطلاب بالمعلومات وإنما تنمية أساليب التفكير العلمى لديهم بما يكفيهم من التعامل مع المجتمع المتحضر الذى يتعاملون معه لذا يجب الاهتمام عند إعداد البرامج التعليمية لحاسوب العمل على إنماء التفكير العلمى والابتكار لدى الطلاب حتى نعد جيلاً قادراً على التعامل فيما هو آت ومسايرة عصر المعلومات والتقدم العلمى فى شتى المجالات .

مقترحات ببحوث أخرى :

١- دراسة عن فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس أفرع أخرى لمادة الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة وباستخدام الأساليب المختلفة للتمثيل البيانى .

٢- دراسة عن فاعلية استخدام الأساليب البيانية المختلفة للحاسوب وذلك على كل من التحصيل واتجاهات الطلاب نحو استخدام الحاسوب وبقاء أثر التعلم

٣- برنامج لطلاب كلية التربية شعبة رياضيات عن الحاسوب وإمكاناته البيانية فى تدريس الرياضيات .

*** د / نعيمة حسن أحمد ، د/سحر محمد عبد الكريم (٢٠٠١) :-**

"أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى

تحتاج القضايا البيئية إلى اتخاذ قرار نحوها وتقويمها تقويماً صحيحاً لتحديد الخير والشر فيها والصواب والخطأ ، كما تحتاج إلى محاكمة عقلية لتلك البدائل في الحلول وأسلوب عقلاني ناقد حكيم يعتبر جوهر التفكير الناقد وهذا يحتاج إلى استخدام نموذج تدريسي مناسب يساعد الطلاب على أن يصبحوا مفكرين ناقدين لديهن القدرة على مواجهة القضايا البيئية الجدلية في الحياة المعاصرة . ومن هذه النماذج التدريسية نموذج الاستقصاء العادل أو الاستقصاء التشريعي الذى يقوم على حل القضايا المعقدة والجدلية بطريقة استقصائية تعود إلى المناقشة والمناظرة والاتفاق على رأى واحد يتسم بالعدل للتوصل إلى قرار حكيم بشأنه القضايا البيئية الجدلية المطروحة.

مشكلة البحث :-

تتحدد مشكلة البحث في أن التعليم بالطريقة السائدة التي تعتمد على التلقين والحفظ لا يحقق أهداف التربية البيئية وهو بالفرض ضرورة الاهتمام بأساليب ونماذج تدريسية تساعد الطالب على أن يكون مشاركاً وناقداً في مواجهة المشكلات والقضايا البيئية لاتخاذ قرار تجاهها ، وبذلك يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الآتي :

ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الاستفسارات الآتية :

١- ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل في تنمية التحصيل لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية؟

٢- ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل في تنمية التفكير الناقد لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية؟

٣- ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية؟

٤- ما العلاقة بين درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الناقد ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية ؟

هدف البحث :-

يهدف هذا البحث إلى التعرف على :-

١- أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التحصيل لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية.

٢- أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التفكير الناقد لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية.

٣- أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية .

٤- طبيعة العلاقة بين درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الناقد ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية .

أهمية البحث :-

١- توجيه نظر القائمين بإعداد وتصميم البرنامج والمناهج إلى ضرورة ربط المحتوى بالمجتمع المحيط ومشكلاته المعاصرة والاهتمام بالكيف وليس فقط بالكم من خلال ربط العلم بالتكنولوجيا ومتطلبات المجتمع . ويظهر مهارات التفكير بصفة عامة ومهارات التفكير الناقد بصفة خاصة بمحتوى المناهج .

٢- توجيه نظر الباحثين إلى الاهتمام بالمداخل والنماذج التدريسية التى تساعد الطلاب على التفكير الناقد تجاه القضايا البيئية الجدلية الأخلاقية فى المجتمع .

حدود البحث :-

١- مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوى بمنطقة الحوامدية بالجيزة (مدرسة - أم خنان الثانوية المشتركة - المنوات الثانوية المشتركة).

٢- تدريس مفاهيم الباب السادس (الإنسان والبيئة) ٢٠٠٠/٢٠٠١/ .

٣- الاقتصار على تقويم التحصيل الدراسى عند مستويات الاستيعاب المفاهيمى والفحص العلمى والاستدلال المنطقى .

٤- الاقتصار على قياس ثلاث مهارات التفكير الناقد (مهارات التفكير الاستقرائى ومهارات التفكير الاستنباطى - مهارات التفكير التقييمى) .

٥- قياس الاتجاه نحو أربع قضايا بيئية مرتبطة بالمحتوى المقرر.

فروض البحث :-

١- توجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار التحصيل البعدى ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار التفكير الناقد البعدى ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

٣- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية والبعدى ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٤- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين درجات كل من الاختبار التحصيلى فى اختبار التفكير الناقد ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية .

أدوات البحث :-

١- إعداد الاختبار التحصيلى .

٢- اختبار التفكير الناقد.

٣- مقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية.

عينة البحث :-

تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوى من مدرستين بمنطقة الحوامدية مدرسة أم خنان الثانوية المشتركة (تجريبية) ومدرسة المنوات الثانوية المشتركة (ضابطة) فى العام الدراسى ٢٠٠٠/٢٠٠١م وتكونت عينة البحث من ٤٩ طالباً وطالبة من كل مدرسة بعد استبعاد الطلاب والطالبات لعدم جديتهم فى الإجابة .

نتائج الدراسة:-

اتضح من النتائج وجود فروق دالة بين مجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار التحصيلى البعدى ككل وفى الاستيعاب المفاهيمى والفحص العلمى والاستدلال المنطقى والتفكير الناقد ككل وفى بعد الاستقراء والتقييم والاستنباط ، ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لصالح طلاب المجموعة التجريبية . كما وجدت علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الطلاب فى اختبار التحصيل ككل وعند كل بعد من أبعاده ، ودرجاتهم فى اختبار التفكير الناقد ككل ، وعند كل بعد من أبعاده ، ودرجاتهم فى مقياس الاتجاه نحو بعض القضايا بالبيئية ، وعند بعد من أبعاده ماعدا بعد الاتجاه نحو ترشيد استهلاك الطاقة .

*** د / زبيدة محمد قرنى محمد (٢٠٠١) :**

" فعالية استخدام استراتيجيى التعلم التعاونى ، والتعلم الفردى بلمستخدام الكمبيوتر على التحصيل فى مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى "

إن تحصيل التلاميذ يرتفع ارتفاعاً ملحوظاً عند استخدام التعلم التعاونى ، وأنهم يحتفظون بما يتعلمونه لفترات أطول . وتزداد دافعيهم نحو موضوع التعلم . الأمر الذى أدى إلى تعديل اتجاهات التلاميذ نحو دراسة المواد الدراسية المختلفة ، وهذه النتيجة تتحقق مع جميع التلاميذ على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم .

وتعتبر مرحلة التعليم الأساسى فترة تنمية القدرات العقلية ، والقدرات الابتكارية المتعددة ، ولذلك تسهم الاستراتيجيات التدريسية فى تنمية التفكير الابتكارى ، ومن بينها التعلم التعاونى والفردى ، والابتعاد عن الطرق التقليدية فى التدريس التى تقدم المعارف والمعلومات جاهزة .

مشكلة الدراسة :

السؤال الرئيسى فى هذه الدراسة :

ما فاعلية استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والتعلم الفردى باستخدام الكمبيوتر على التحصيل الدراسى فى مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى ؟

الأسئلة الفرعية :

١- ما فاعلية استخدام أسلوبى التعلم التعاونى باستخدام استراتيجية جيجسو Jigsaw ، والتعلم الفرد باستخدام نظام التعليم الموصوف للفرد من خلال الكمبيوتر على التحصيل الدراسى فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى مقارنة بالطريقة التقليدية ؟

٢- ما فاعلية استخدام أسلوب كل من التعلم التعاونى باستخدام استراتيجية جيجسو Jigsaw ، والتعلم الفردى باستخدام التعليم الموصوف للفرد من خلال الكمبيوتر فى تنمية التفكير الابتكارى فى العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٣ - هلى هناك علاقة بين مستوى أداء التلاميذ فى الاختبار التحصيلى المعرفى وأدائهم فى اختبار التفكير الابتكارى فى مادة العلوم ؟

فروض الدراسة :

١- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل

الدراسي ، ومستوياته الفرعية (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم) في مادة العلوم.

٢- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى الكلى ، وعوامله الفرعية (الطلاقة ، والمرونة ، والأصالة) في مادة العلوم.

٣- لا يوجد ارتباط دال إحصائياً بين مستوى أداء التلاميذ في اختبار التحصيل الدراسي ومستوى أدائهم في اختبار التفكير الابتكارى في العلوم في التطبيق البعدى لدى تلاميذى مجموعات الدراسة الثلاث عينة البحث .

أهمية الدراسة :

١- محاولة التغلب على بعض أوجه القصور في أساليب التدريس المستخدمة في المدارس، وذلك بتقديم نموذج إجرائي لاستراتيجيتي هما التعلم التعاونى والتعلم الفردى باستخدام الكمبيوتر .

٢- استخدام استراتيجيتي التعلم التعاونى والفردى باستخدام الكمبيوتر لمعرفة مدى فعاليتها على التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الابتكارى في العلوم لدى التلاميذ ، مما يفيد في وضع المقررات الدراسية بحيث تستثير التلاميذ على الابتكار والإبداع .

٣- دراسة العلاقة بين التحصيل الدراسي في مستوياته المعرفية العليا وتنمية التفكير الابتكارى في العلوم .

٤- يمكن أن تفيد الاستراتيجيتين : التعلم التعاونى والتعلم الفردى وصياغة الوحدة الدراسية منفى إجراءات الاستراتيجيتين للمعلم عند تخطيط الدرس وحجرة الدراسة .

حدود الدراسة :

تتحدد الدراسة فيما يلى

١- دراسة وحدة الفيزياء على الصف الأول الإعدادى والمادة والطاقة ٢٠٠٠/٢٠٠١.

٢- ثلاثة فصول من مدرستين اعداديتين بمدينة المنصورة .

٣- ثلاث قدرات من قدرات التفكير الابتكارى هى الطلاقة والمرونة والأصالة .

أدوات الدراسة :

١- اختبار تحصيلى فى وحدة المادة والطاقة .

٢- اختبار التفكير الابتكارى فى العلوم .

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من تلميذات الصف الأول الاعدادى بمدرستين من مدارس المنصورة مجموعة التعلم باستراتيجية جيجسو ٣٥ تلميذة ، ومجموعة التعلم الفردى الموصوف للفرد ٣٥ تلميذة ، والمجموعة الضابطة ٣٥ تلميذة ، من ثلاثة مدارس وبذلك يكون عدد التلميذات ١٠٥ تلميذات.

الأسلوب الإحصائى فى المستخدم :

استخدمت الباحثة تحليل ذى الاتجاه الواحد فى تحليل نتائج الاختبار التحصيلى والتفكير الابتكارى .

نتائج الدراسة :

يتضح من نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة جيجسو التعاونية ومجموعة التعلم الفردى الوصفى للفرد ، والضابطة فى محاور الاختبار التحصيلى والاختبار ككل وأبعاد التفكير الابتكارى لصالح مجموعة التعلم التعاونى ججيسو ثم التعلم الفردى ثم الضابطة على الترتيب .

بينما لم يوجد ارتباط دال احصائيا بين درجات التلاميذ فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الابتكارى . ومع ذلك وجد ارتباط من

درجات المجموعة التعاونية فى التحصيل والتفكير الابتكارى مما يشـــير إلى ارتبـــاط التحصيل بالتفكير الابتكار . وكذلك وجد ارتباط بين التحصيل والتفكير الابتكارى لدى تلميذات مجموعة التعلم الفردى

***د/ناصر محمود المخزومى (٢٠٠١) :**

" أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس العروض على تنمية التفكير الابداعى والتحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوى الأدبى الأردنى "

يعد أسلوب التعلم التعاونى من أبرز الاتجاهات الحديثة فى مجـــال طـــرق التدريس ، حيث يتيح للطلاب فرص العمل ، والقيام بدور إيجابى نشط ، والتفاعل مع المواقف المختلفة التى تقابلهم لتنمية إبداعهم . وتحصيل المعلومـــات والحقـــائق المتصلة بأنفسهم ، كما أن ما يتعرض له التلاميذ من مواقف جماعية تتيح لهم فـــرص جمع البيانات والأدلة والشواهد ، كما يجدون المجال متاحاً لتقويم الأشياء وإصـــدار الأحكام ، الأمر الذى يمكن أن تؤدى إلى تعلم أفضل

أهمية الدراسة :-

من خلال عرض البحث والدراسات السابقة تتضح أهمية اســـتراتيجية التعلم التعاونى ، وفعاليتها فى تحقيق بعض الأهداف التربوية بصفة عامـــة ومـــا يمكن أن تسهم به فى تحقيق بعض أهداف تدريس العروض والخاصـــة بتنميـــة التفكير الإبداعى لدى الطلاب فى المرحلة الثانوية ، ولهذا ظهرت الحاجـــة إلى محاولة تجريب استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس العروض و أثـــر ذلك فى تنمية التفكير الإبداعى والتحصيل لدى الطلاب .

أهداف الدراسة :-

هدفت الدراسة إلى تحقيق

١ -أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تنمية التفكير الإبداعـــى لـــدى طلاب الصف الأول الثانوى الأدبى فى وحدة العروض

٢-أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى الأدبى فى وحدة العروض .

مشكلة الدراسة :-

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية فى الأسئلة الآتية :-

١-ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس العروض بالصف الأول الثانوى الأدبى فى تنمية التفكير الإبداعى لدى الطلاب ؟

٢-ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس مقرر العروض بالصف الأول الثانوى الأدبى فى تحصيل الطلاب ؟

٣-ما مدى الارتباط بين درجات الطلاب فى الاختبار التحصيل ودرجاتهم فى اختبار التفكير الإبداعى ؟

فروض الدراسة :-

تحاول الدراسة التحقق من صحة الفروض الآتية :

١-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى على اختبار التفكير الإبداعى .

٢-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى والبعدى على اختبار التفكير الإبداعى .

٣-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى على اختبار التفكير الإبداعى .

٤-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى و البعدى للاختبار التحصيلى .

٥-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى و البعدى للاختبار التحصيلى .

٦-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى .

٧-لا توجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات الطلاب عينة الدراسة فى اختبار التفكير الإبداعى ودرجاتهم فى الاختبار التحصيلى .

أدوات الدراسة :-

١-اختبار تحصيلى .

٢-اختبار التفكير الإبداعى .

عينة الدراسة :-

تكونت عينة الدراسة من ١٤٠ طالبا فى أربعة فصول دراسية بمدرسة التعليمية الثانوية الشاملة للبنين ، والصريح الثانوية الشاملة للبنين وكان عدد الطلاب فى المجموعة التجريبية ٧٠ طالباً ، والمجموعة الضابطة ٧٠ طالباً .

نتائج الدراسة :-

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى والتفكير الإبداعى لصالح التطبيق لابعدى . كما أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى والتفكير الإبداعى لصالح التطبيق البعدى .

كما تشير النتائج إلى الأثر الإيجابى لاستخدام استراتيجية العلم التعاونى فى التدريس على التحصيل الدراسى والتفكير الإبداعى أكثر من استراتيجية الالقاء والمناقشة .