اثر إستراتيجيتين تدريسيتين في تنمية الميول العلمية والتحصيل الدراسي لطلبة السابع الاساسي (في مادة العلوم) وتحليل محتوى التعلم

د.محمد جاسم عبد الامير/جامعة واسط كلية التربية للعلوم الصرفة
د. رنا غانم حامد /جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الانسانية

ملخص البحث:-

تهدف الدراسة التعرف على بعض استراتيجيات التدريس السائدة لدى مدرسي ومدرسات مادة العلوم في المرحلة التعليم الاساسي وأثرها في تنمية ميول الطلبة نحو مادة العلوم وتحصيلهم الدراسي ومن ثم تحليل محتوى مادة العلوم لتحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على استمارة تصنيف السلوك التدريسي (لتحقيق الهدف الأول) كما وضعت فرصتين رئيسيتين (لتحقيق الهدف الثاني) وهما:

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات ميول الطلبة نحو مادة العلوم الذين يدرسون مادة العلوم بالإستراتيجية الاستقصائية والطلبة الذين يدرسون بالإستراتيجية العرضية (ذكور وإناث).

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط) درجات تحصيل الطلبة في العلوم الذين يدرسون مادة العلوم بالإستراتيجية الاستقصائية والطلبة الذين يدرسون بالإستراتيجية العرضية (ذكور وإناث).

اعد الباحثان اختبارا تحصيليا ومن نوع الاختيار من متعدد بلغت عدد فقراته (22) فقرة تألفت عينة البحث من (21) مدرس ومدرسة و(93) طالب وطالبة وبعد تطبيق أدائي البحث أظهرت النتائج إن هناك علاقة ايجابية بين إستراتيجية التدريس وميول الطلبة نحو مادة العلوم وفي زيادة التحصيل الدراسي من خلال التجاوب المشتركة من قبل الطلبة نحو الإستراتيجية الاستقصائية وهذا مايؤكد فاعلية هذه الإستراتيجية وايجابيتها في التدريس كما حلل الباحثان محتوى كتاب العلوم للصف السابع الاساسي في ضوء الاهداف التعليمية التي وضعتها وزارة التربية في تصميم الكتب المنهجية للعلوم .

وفي ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بتدريب المدرسين والمدرسات في الميدان على استخدام الإستراتيجية الاستقصائية والأساليب المتبعة منها ضمن برنامج وحدة الأعداد والتدريب في المديريات العامة للتربية واستخدامها كمدخل لتدريس العلوم .ويقترح الباحثان إجراء دراسة تتناول اثر الإستراتيجية الاستقصائية في تنمية التفكير ألابتكاري ومستوى الثقة لدى طلبة المرحلة الإعدادية

مشكلة البحث واهميته :

إن مايميز عصرنا الحالي وخاصة ونحن نعيش في القرن الجديد الذي فيه تتصاعد الهمم من اجل مواكبة التطورات العلمية والتقنية . وان مسألة مسايرة التطورات تتطلب الكثير من عوامل التهيئة الإنسانية مكانة لا باس بها في عالم اليوم وتأتي في مقدمتها عملية بناء الإنسان وجعله قادرا على التأثر في مجريات التطور العلمي ويأتي في مقدمة ذلك البناء وهي عملية تنمية الميول العلمية لدى الأفراد ولابد أن تشكل هذه الميول العلمية هدفا تربويا رئيسيا في التربية العلمية وفلسفة تدريس العلوم.

ويشير (زيتون:2010) بقوله لقد حظي موضوع الميول العلمية وتنميتها لدى الطلبة في مرحلة التعليم الأساس وكان بارزا في التربية العلمية وتدريس العلوم . ونصت البحوث والدراسات التربوية العلمية محليا وعالميا لقياسها وتحديد مستواها ونموها وتقصي العوامل المسؤولة في تشكيلها وتنميتها كما توجهت الأنظار إلى دور العملية التعليمية في انطلاق طاقات الطلبة وقدراتهم العقلية وتنمية الميول العلمية الايجابية كدوافع لسلوكهم وموجهات لهم في الحياة . (زيتون:2010.ص84).

وميل الطالب هو مفتاح لتعلمه وعندما يتحكم في ميله فانه سيعمل بمثابرة وبشكل خيالي ويتعلم بدقة أكثر وبصورة واضحة في المدرسة وخارجها فانه ينقل خياله ومعرفته ومهارته لأية مهمة يميل إليها . (Morse .w .G . 1999) .

وعليه فان من أولى مهام مدرس العلوم في تدريسه للمفاهيم والمبادئ العلمية والقوانين هي تنمية تلك الميول بالإضافة إلى عملية تكوين المفاهيم ودراسة الحقائق والمبادئ العلمية وفهمها مما يتطلب استخدام مسارات تؤدي إلى عملية صحيحة للفهم والتعلم قائمة على أساس مستويات الفهم في التمييز والتفسير . إن الإنسان لا يتعلم مالم يفهم فأفضل الأساليب العلمية في تدريس العلوم الذي يسعى للحصول على فهم أفضل للمعرفة وأساليب التفكير التي تعود إلى الأداء الحسن وبالتالي إلى الميل الايجابي العلمي والموضوعي . وإذا ما حاولنا تطبيق هذه المسارات في تدريس العلوم من اجل تنمية الميول العلمية وتكوين المفاهيم وفهمها في المجال التعليمي يتبين لنا ثمة استراتيجيتين في تدريس المفاهيم العلمية وهي الاستراتيجية الاستقصائية . والتي يمثلها (برونر)والتي تقوم بالدرجة الأساس على دور المتعلم للتوصل بنفسه إلى البناء المعرفي والعلمي للمفاهيم والثانية هي الاستراتيجية العرضية – والتي يمثلها (أوزيل) والتي تدعو نحو تأكيد المفهوم وإنمائه . وان المدرس هو محور العملية التعليمية .

وهنا يتبين الأمر إن استخدام الاستراتيجية التدريسية المناسبة تؤدي إلى فهم وتكوين جيدين للمفاهيم العلمية وكذلك إلى تنمية الميول العلمية بالإضافة إلى تحسين عملية التعلم والتحصيل العلمي والمعرفي للمتعلمين ويؤكد (زيتون : 2010) غير إن الواقع التعليمي – ألتعلمي في نظم تربوية عديدة وبخاصة في الدول النامية يشير إلى عدم تحقيق هذه الأهداف على النحو المرغوب فيه تربويا واجتماعيا وتتضح ذلك من خلال بعض الظواهر التربوية المختلفة كالتحصيل الدراسي المنخفض في العلوم وضعف الاهتمام بها والتسرب من المدرسة والغياب المتكرر بالإضافة إلى بعض الميول الضعيفة التي يكونها بعض الطلبة نحو المدرسة وموضوعات العلوم ومدرسيها .

تدل معظم الدراسات والبحوث على أهمية العلاقة بين الميول العلمية والتحصيل العلمي ففي دراسة قام بها Beall (1984) أكدت إن الميول العلمية تقترن بالتحصيل في العلوم ومن ثم تعدل من مستوى التحصيل العلمي للطلبة كما وجدت علاقة بين الطلبة ذوي التحصيل العلمي (العالي – متوسطة – الواطئ) وهوايتهم واهتماماتهم (beall 1985) .

تكفي الإشارة إن خلاصة البحوث التربوية في تدريس العلوم كما في دراسة (ألركابي.1995) ودراسة (عيواص . 1998) ودراسة (يونس . 1999) التي تشير إلى تدن مستمر في التحصيل العلمي وضعف ملحوظ في الميول العلمية لدى الأفراد المتعلمين. كما تشير البحوث والدراسات التربوية الا إن مدرسي العلوم نادرا ما يولون الأهداف الوجدانية (الميول العلمية) في العملية التعليمية اهتماما يذكر وقد يرجع ذلك ي جزء منه كما ذكر (بلوم) وزملائه إلى عدة عوامل يمكن أن تكون من أبرزها عدم ملائمة طرائق وأساليب التدريس والمواد التعليمية المستخدمة لتنمية الميول العلمية وبذلك فان أهمية البحث تكمن في التعرف إلى هذا المسار التربوي والكشف عن تأثير استراتيجيات تدريس العلوم على تنمية الميول العلمية والتحصيل الدراسي نحو مادة العلوم وهي خطوة تمهيدية متواضعة يؤجل

منه سد النقص في هذا الجانب واطلاع ذوي الاختصاص والعلاقة على ملامح هذا البحث بالإضافة الى تحليل محتوى العلوم وما فيه من نقاط قوة وضعف على وفق الاهداف التعليمية .

أهداف البحث :-

التعرف على بعض استراتيجيات التدريس السائد لدى مدرسي ومدرسات مادة العلوم في المرحلة التعليم الا ساس .

معرفة اثر هذه الاستراتيجيات في ميول وتحصيل طلبة المرحلة الاساس نحو مادة العلوم .

فرضيات البحث :-

الفرضية الرئيسية الأولى :-

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات ميول الطلبة نحو مادة العلوم والذين يدرسون مادة العلوم بالإستراتيجية الاستقصائية والطلبة الذين يدرسون بالإستراتيجية العرضية (ذكور وإناث)

الفرضية الفرعية الأولى :-

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات ميول الطلاب نحو مادة العلوم الذين يدرسون بالإستراتيجية الاستقصائية والطالبات اللواتي يدرسن بنفس الإستراتيجية .

الفرضية الفرعية الثانية :-

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات ميول الطلاب نحو مادة العلوم الذين يدرسون بالإستراتيجية العرضية والطالبات اللواتي يدرسن بنفس الإستراتيجية .

الفرضية الرئيسية الثانية :-

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل الطلبة نحو مادة العلوم الذين يدرسون مادة العلوم بالإستراتيجية الاستقصائية والطلبة الذين يدرسون بالإستراتيجية العرضية (ذكور وإناث)

الفرضية الفرعية الثالثة :-

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل الطلاب نحو مادة العلوم الذين يدرسون بالإستراتيجية الاستقصائية والطالبات اللواتي يدرسن بنفس الإستراتيجية .

ما مدى نسبة توفر الاهداف التعلمية في كتاب العلوم لمرحلة السابع الاساس ؟

حدود البحث :-

يقتصر البحث الحالي على :-

مدرسي ومدرسات مادة العلوم لمرحلة السابع الاساس في المدارس التعليم الاساس النهارية في مدينة واسط 2017 / 2018 .

طلبة المرحلة السابع الاساس .

كتاب العلوم المقرر في جزئيه الاول والثاني 2017

تحديد المصطلحات :-

إستراتيجية التدريس :-

يعرفها (سليمان :2010) مجموعة تحركات المعلم داخل الصف التي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل تهدف إلى تحقيق الأهداف التدريسية مسبقا .

في حين عرفها دائرة المعارف العالمية للتربية (2005). إنها مجموعة الحركات والإجراءات التدريسية المتعلقة لتحقيق مخرجات تعليمية مرغوب فيها (سليمان : 2010) .

الإستراتيجية الاستقصائية :-

ويعرف (مزعل وآخرون ، 1992) الإستراتيجية الاستقصائية بأنها الإستراتيجية التي تعتمد على مجموعة من طرائق التدريس أهمها الاستقراء والاكتشاف أو أية طريقة أخرى تعتمد على تكوين المفاهيم من الجزيئات إن التفاصيل إلى ما هو عام مثل التعاريف والقوانين أو القواعد العامة ويكون الطالب مركز العملية التعليمية حيث يستخدم مهارات الاستقصاء العلمي من ملاحظة وتصنيف واستقراء وتجريب . (مزعل وآخرون ، 33،1992)

الإستراتيجية العرضية :-

فهي تتضمن أساليب مختلفة من المحاضرة أو المحاضرة مع النقاش المحدد أو العرض التوضيحي (ألتوكيدي) أو أي طريقة تعتمد على إعطاء المادة العلمية (المفاهيم) جاهزة وتكوينها من العام إلى الجزيئات أو التفاصيل ويكون المدرس هو محور العملية التعليمية .

وقد تبني الباحثان هذه التعاريف إجرائيا :-

الميول العلمية :-

عرفه البحري (1985) :- انه الاهتمام بنشاط معين بحيث يجد الفرد فيه راحته ولذته وسهولة ويسر مزاولته والتعبير عنه ويحاول برغبة منه أن يبذل كل جهد لانجازه وإتمامه (بحري ، 1985 ، ص 116)

وعرفه راجح (1985) :- انه اتجاه نفسي موجب فنحن نميل إلى شخص أو مهنة أو هواية أو كتاب معين وتختلف الميول باختلاف السن والجنس والبيئة والحضارة . (راجح، 1972 ، ص127)

وعرفه نادر (1986) :- بأنه مايفضله الفرد وما يهتم به ويتأثر بأعمار التلاميذ والخبرات التي يمرون بها والبيئة التي يعيشون فيها وما يتلقون فيها من رعاية وتشجيع . (نادر، 1986، ص39) .

وعرفه ولسن :- أنها تنظيم وجداني يجعل الفرد المتعلم يعطي انتباها واهتماما لموضوع معين ويشترك في أنشطة إدراكية عقلية أو عملية ترتبط به ، ويشعر بقدر من الارتياح في ممارسته لهذه الأنشطة (1987 ، ص167) .

وعرفه زيتون (1996) :- أنها مايهتم الطلبة به ويفضلونه من أشياء ونشاطات ودراسات علمية وما يقومون به من أعمال ونشاطات مجيبة إليهم يشعرون من خلالها بقدر كبير من الحب والارتياح (زيتون ، 1996 ، ص 115) .

التعريف الإجرائي للميول العلمية :-

وهو ما يعبر عن محصلة استجابات الطلبة على مقياس الميول العلمية نحو مادة العلوم المستخدم في هذا البحث ويحدد بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة نتيجة استجاباته لتلك الفقرات .

التحصيل :- ويعرفه الباحثان إجرائيا بما يأتي :-

مقدار ما يحصل عليه طلبة عينة البحث من الدرجات على فقرات الاختبار المعد لهذا البحث.

إجراءات البحث :-

طبقا لأهداف البحث قام الباحثان بزيارة ميدانية تقصوا من خلالها استراتيجيات التدريس السائدة لمادة العلوم باستخدام استمارة تصنيف السلوك التعليمي لعينة من المدرسين والمدرسات من مجتمع البحث المحدد ضمن حدود البحث وعلى ضوء ذلك تم تصنيف عينة المدرسين والمدرسات إلى صنفين – الصنف الأول يستخدم الإستراتيجية الاستقصائية – والصنف الثاني يستخدم الإستراتيجية العرضية واعتبرت عينة الطلبة اللذين يقومون بتدريسهم هؤلاء المدرسين والمدرسات من عينة البحث وكما موضوع في أدناه .

أولا :- أداة البحث والتي اشتملت على :-

استمارة تصنيف السلوك التعليمي حيث اعتمدت الاستمارة المأخوذة من دراسة أردنية (سليم العرافين) واستخدمت في دراسة (جمال أسد وآخرون) محليا وكما موضحة في الملحق رقم (1) .
مقياس الميول العلمية :- اعد هذا المقياس من قبل (Robert . S . Skinner) واستخدمه ألركابي (1995) بعد ترجمته إلى اللغة العربية ويتألف المقياس بصورته النهائية من (50) فقرة تدرجت تدريجيا ثلاثيا على شكل (غالبا – أحيانا – نادرا) وقد عرض الباحثون هذا المقياس على لجنة من الخبراء من أهل الاختصاص في مجال العلوم التربوية والنفسية في كليتي التربية والمعلمين في جامعة واسط لإيجاد الصدق الظاهري ومدى ملائمة هذا النوع من المقياس للبيئة المحلية وبعد إجراء التعديلات التي جرت على المقياس أصبح المقياس مكونا من (35) وبالصيغة التي كان عليها المقياس الأصلي وبذلك أصبح جاهزا للتطبيق بصيغته النهائية انظر ملحق (2) .
3 – الاختبار ألتحصيلي :-
اعد الباحثان اختبارا تحصيليا ومن نوع الاختبار من متعدد بلغت عدد فقراته (22) فقرة قدمت من الكتاب المقرر إلى عدد من الخبراء . لابد رأيهم في مدى سلامة الفقرات ومدى تغطيتها لمحتوى المادة المقررة في حدود البحث وفي ضوء أراء الخبراء لم يتم حذف أي فقرة وإنما جرت تعديلات في صياغة بعضها وبعد استخراج الصدق الظاهري حسب معامل الثبات فكان (75 %) وهو معامل ثبات جيد للاختبارات الغير مقننة (أبو لبدة . 1979 ، ص 83) (الروسان ، 1992 ، ص 261) وبذلك تم التوصل إلى الصيغة النهائية للاختبار يوضحها الملحق (3) .

ثانيا : عينة البحث :-

عينة المدرسين:-
تم اختيار عينة المدرسين والمدرسات من بين المجتمع الأصلي عن طريق استخدام استمارة تصنيف السلوك التعليمي وقد تم تصنيف العينة إلى طبقتين بموجب معيار خاص حيث اعتبرت درجة اكبر من (50 %) إستراتيجية استقصائية ودرجة (50 %) واقل إستراتيجية عرضية حيث كانت الدرجة (100) موزعة على مجالات البحث وقد كانت عينة المدرسين مكونة من (21) مدرس ومدرسة تم اختيار (4) مدرسين قصديا اثنان منهم من اللذين استخدموا الإستراتيجية الاستقصائية في تدريسهم واثنان آخران استخدموا الإستراتيجية العرضية في تدريسهم وبنفس الطريقة تم اختيار المدرسات والجدول (1) يوضح ذلك .

جدول (1)
توزيع المدرسين والمدرسات حسب الإستراتيجية

الإستراتيجية الجنس	استقصائية	عرضية	المجموع
مدرسين	3	9	12
مدرسات	2	7	9

عينة الطلبة :-

تم اختيار صف دراسي واحد من كل مدرسة يدرسوا فيها مدرسوا ومدرسات عينة البحث ، بلغ عدد أفراد العينة النهائية (93) طالب وطالبة وبواقع (45) طالب وطالبة يدرسون مادة العلوم بالإستراتيجية العرضية أما من حيث تكافؤ أفراد العينة فقد كانت المجاميع من نفس المدرسة حيث كانت هناك مدرستين لمادة العلوم في كل مدرسة وقد تم استبعاد الطلبة الراسبين إحصائيا .

تطبيق أدائي للبحث :-

بعد الانتهاء من إجراءات تصنيف السلوك التعليمي للمدرسين في عينة البحث وفق استمارة تصنيف السلوك التعليمي المستخدمة في هذا البحث تم الاتفاق مع المدرسين والمدرسات أن يستمر تدريسهم لمادة العلوم كل حسب إستراتيجية وبعد مرور (60) يوما على تدريسهم تم تحديد يوم لإجراء الاختبار لقياس الميول العلمية والتحصيل الدراسي على طلبتهم .(من الطلبة الخاضعين للبحث) نحو العلوم وقد تم تطبيق التجربة في يوم 4 / 3 / 2017 ثم صححت إجابات الطلبة وعولجت إحصائيا باستخدام الاختبار التائي .

عرض النتائج ومناقشتها :-

بالنسبة للهدف الأول للبحث والتعرف على بعض استراتيجيات التدريس الشائعة لدى مدرسي ومدرسات مادة العلوم في المرحلة الاساسية فقد تبين ومن خلال إجراء عملية تصنيف السلوك التعليمي للمدرسين من عينة البحث انه هناك إستراتيجيتين شائعتين في تدريس مادة العلوم لدى مدرسي ومدرسات مادة العلوم في المدارس في مدينة الكوت هما الإستراتيجية الاستقصائية والإستراتيجية العرضية رغم إن الغالبية العظمى من عينة البحث تستخدم الإستراتيجية العرضية بنسبة (75 %) أي حوالي (71)مدرس ومدرسة من أصل (21) .

أما بالنسبة لفرضيات الهدف فكانت النتائج على النحو الأتي :-

الفرضية الرئيسية الأولى :-

أظهرت نتائج البحث في الجدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة نحو مادة العلوم (ذكور – إناث) ، الذين درسو مادة العلوم بالإستراتيجية الاستقصائية .

جدول (2)

نتائج استخدام الاختبار التائي لإيجاد الفروق في متوسط درجات الميول العلمية للطلبة اللذين درسو بالإستراتيجية الاستقصائية ومتوسط درجات الطلبة اللذين درسوا بالإستراتيجية العرضية .

الإستراتيجية	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	T المحسوبة	T الجد ولية
الاستقصائية	45	97	12,373	2,0115	1,982
العرضية	48	92,104	11,243		

وعليه ترفض الفرضية الصفرية الرئيسية الأولى عند مستوى الدلالة (0,05) معنوية ويعود السبب في ذلك إن غالبية من المدرسين والمدرسات يميلون إلى استخدام الإستراتيجية العرضية في تدريسهم لمادة العلوم ويمكن إن تعزى هذه النتيجة إلى إن إستراتيجية العرض أسلوب سهل في إعطاء كمية كبيرة من المادة وإكمال المنهج المقرر وحسب الخطة السنوية المقررة . ويعزى إلى الأسباب التي تدفع بالمدرسين إلى استخدام (طريقة المحاضرة) . إحدى أنواع الاستراتيجيات العرضية في تدريسهم إنها ذات استعدادات قلية ولأنها تبين أساسا على أن المدرس هو محور العملية التعليمية

إضافة إلى ازدحام الصفوف الدراسية بالطلاب والاختصار بالوقت والمواد والأجهزة كذلك عدم توفر الأجهزة والإمكانيات والمختبرات العلمية المجهزة وطول المقررات الدراسية ، إضافة إلى ذلك انه أسلوب يتفادى استخدام التجارب والمواد الخطرة والمناقشات الجانبية . .

الفرضية الفرعية الأولى :-

أظهرت النتائج في الجدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة نحو مادة العلوم داخل الإستراتيجية الاستقصائية وحسب متغير الجنس (ذكور – اناث) جدول (3)

نتائج استخدام الاختبار التائي لإيجاد الفروق في متوسط درجات الطلبة في مقياس الميول العلمية نحو مادة العلوم في الإستراتيجية الاستقصائية .

الإستراتيجية (الجنس)	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	T المحسوبة	T الجد ولية	الدلالة الإحصائية
الاستقصائية (ذكور)	26	95,73	10,2	0,819	2,021	عند مستوى الدلالة 0,05 معنوية
الاستقصائية (إناث)	20	97,736	14,649			

ولهذا تقبل الفرضية ويعزى السبب في ذلك في كون الإستراتيجية الاستقصائية تؤكد على موقف المتعلم بغض النظر عن جنسه وان الميل يتكون تبعا لموقف المتعلم وما تتمتع به هذه الإستراتيجية من نشاط وحيوية فعالة للمتعلم تجعله محورا للعملية التعليمية يتصرف بصورة علمية في المواقف التعليمية وحيال الأحداث والقضايا المختلفة .

الفرضية الفرعية الثانية :-

حيث أظهرت النتائج في الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ميول الطلبة نحو مادة العلوم داخل الإستراتيجية العرضية (ذكور – إناث) حسب متغير الجنس.

جدول (4)

نتائج استخدام الاختبار التائي لإيجاد الفروق في متوسط درجات الطلبة في مقياس الميول العلمية نحو مادة العلوم في الإستراتيجية العرضية.

الإستراتيجية (الجنس)	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	Tالمحسوبة	T الجد ولية	الدلالة الإحصائية
عرضية (ذكور)	28	90,282	8,36	1,365	2,04	عند مستوى الدلالة المعنوية 0,05
عرضية (إناث)	20	94,65	14,30			

وعليه تقبل الفرضية ويعود السبب في ذلك إلى أن الإستراتيجية العرضية لاتتيح للمتعلم في استخدام مواقف تعليمية مختلفة ومتنوعة بل تجعل المتعلم في موقف المتعلم السلبي فهو منشغل في تدوين الملاحظات أو مجرد الاستماع وبالتالي لاتتيح له فرصة تنمية قدراته العقلية أو استخدام مهارات التفكير العلمي وتنمية الانفعالات الوجدانية .

الفرضية الرئيسة الثانية :-

أظهرت النتائج في الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة نحو مادة العلوم (ذكور – إناث) الذين درسوا مادة العلوم الذين درسوا بالإستراتيجية الاستقصائية والعرضية.

الإستراتيجية	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	T المحسوبة	T الجد ولية	الدلالة الإحصائية
الاستقصائية	45	97	12,373	4,101	1,982	عند مستوى دلالة 0,05 المعنوية
العرضية	48	82,104	7,234			

وعليه ترفض الفرضية الصفرية الرئيسية الثانية : ويعزى ذلك إلى فاعلية الإستراتيجية الاستقصائية وايجابياتها في التدريس وفي تنمية مواقف واستعدادات ذهنية تجعل المتعلم يتصرف بصورة علمية محددة في المواقف التعليمية وحيال الأحداث والقضايا المختلفة لان المتعلم في مثل هذه الإستراتيجية هو مركز العملية التعليمية وبذلك تتيح للمتعلم فرصة لممارسة العمليات العقلية وهي في نفس الوقت تؤكد على عمليات العلم ومهارات التفكير .

الفرضية الفرعية الثالثة:-

أظهرت النتائج في الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في التحصيل الدراسي في مادة العلوم في الإستراتيجية الاستقصائية وحسب متغير الجنس.

جدول (6)

نتائج استخدام الاختبار التائي لإيجاد الفروق في متوسط درجات الطلبة في تحصيل الطلبة في مادة العلوم في الإستراتيجية الاستقصائية وحسب متغير الجنس

الإستراتيجية الجنس	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	T المحسوبة	T الجد ولية	الدلالة الإحصائية
الاستقصائية (ذكور)	68	95,730	10,3	0,626	2,021	عند مستوى دلالة 0,05 المعنوية
الاستقصائية (إناث)	20	94,754	9,601			

ولهذا تقبل الفرضية الصفرية الثالثة : ويعزى ذلك إلى إن الإستراتيجية الاستقصائية تؤكد على موقف المتعلم بغض النظر عن جنسه .

أظهرت النتائج في الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الطلبة في مادة العلوم في الإستراتيجية العرضية وحسب متغير الجنس.

جدول (7)

نتائج استخدام الاختبار التائي لإيجاد الفروق في متوسط درجات تحصيل الطلبة في مادة العلوم في الإستراتيجية الاستقصائية وحسب متغير الجنس.

الإستراتيجية الجنس	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	T المحسوبة	T الجد ولية	الدلالة الإحصائية
العرضية (ذكور)	28	93,227	6,12	1,875	2,04	عند مستوى دلالة 0,05 المعنوية
العرضية (إناث)	20	91,75	8,7			

وعليه تقبل الفرضية الفرعية الرابعة : ويعزى ذلك إلى إن هذه الإستراتيجية تؤكد على موقف التعلم وليس على جنس التعلم داخل الصف الدراسي .

اما الاجابة عن التساؤل حول وطبيعة تحليل محتوى العلوم وكما باتي

عند دراسة النسب المئوية للتحليل التي توصل اليها الباحثان للمجالات السبعة (المادة ، الطاقة وتحولاتها ، التصنيف والتنوع ، خصائص الكائنات الحية ، البيئة - مواردها تشكيلاتها ، المواد المكونة للأرض ، طبيعة العلم) مع النسب التي حددها الخبراء في ضوء الاهداف التعليمية والموضحة في جدول(8).

جدول (8)

مقارنة نسب التحليل مع نسب آراء الخبراء للعلوم في الاهداف التعليمية

المجالات	نسبة المؤشرات في كل مجال	نسبة المؤشرات كما حددها الخبير
المادة	%18	%16
الطاقة وتحولاتها	%19	%20
التصنيف والتنوع	%10	%8
خصائص الكائنات الحية	%10	%11
البيئة مواردها وتشكيلاتها	%18	%19
المواد المكونة للأرض	%16	%17
طبيعة العلم	%8	%9
المجموع	%100	%100

يلاحظ أن نسبة مؤشرات مجال المادة كما تمخضت عنها عملية تحليل الباحثان هي أعلى من النسبة التي يحددها الخبراء اذ بلغت (18%) في حين كانت النسبة التي حددها الخبراء (16%)، اما مؤشرات مجال الطافة وتحولاتها فبلغت نسبة المؤشرات كما حللتها الباحثة (19%) وهي اقل من النسبة التي حددها الخبراء والتي تبلغ (20%)، بينما بلغت نسبه تحليل مؤشرات مجال التصنيف والتنوع كما حددتها الباحثان(10%) وهي اعلى من النسبة التي حددها الخبراء والتي تبلغ (8%)، اما مؤشرات مجال خصائص كائنات الحية فبلغت نسبة المؤشرات كما حللتها الباحثان (10%) وهي أقل من النسبة التي حددها الخبراء والتي تبلغ نسبتها (11%) ، في حين بلغت نسبة تحليل مؤشرات مجال

بيئة - موارها - تشكيلاتها كما حللتها الباحثان(18%) وهي أقل من النسبة التي حددها الخبراء والتي تبلغ نسبتها (19%) ، اما مؤشرات مجال المواد المكونة للأرض فبلغت نسبة المؤشرات كما حللتها الباحثان (16%) وهي اقل من النسبة التي حددها الخبراء والتي تبلغ نسبتها (17%) ، بينما بلغت نسبة تحليل مؤشرات مجال طبيعة العلم كمل حددتها الباحثان (8%) وهي اقل من النسبة التي حددها الخبراء والتي تبلغ (9%)

يتضح مما سبق أن نسب التحليل بالنسبة للباحثان والنسب التي حددها الخبراء كانت متقاربة.

الاستنتاجات :-

تبين من خلال نتائج البحث

إن هناك علاقة ايجابية بين استراتيجية التدريس وميول الطلبة نحو مادة العلوم وفي زيادة التحصيل الدراسي من خلال التجاوب المشترك من قبل الطلاب والطالبات نحو الاستراتيجية الاستقصائية وهذا ما يؤكد على فاعلية هذه الاستراتيجية وإيجاباتها في التدريس في تنمية الميول العلمية والتحصيل الدراسي لدى الطلبة .

أن نسب التحليل بالنسبة للباحثان والنسب التي حددها الخبراء كانت متقاربة. في ضوء الاهداف التعليمية الت حتتها وزارة التربية .

التوصيات :-

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان مايأتي :-

تدريس المدرسين والمدرسات في الميدان على استخدام الإستراتيجية الاستقصائية والأساليب المتبعة فيها ضمن برنامج وحدة الإعداد والتدريب في المديريات العامة للتربية .

استخدام الإستراتيجية الاستقصائية كمدخل لتدريس العلوم لما يتضمن مواد العلوم من مفاهيم علمية وان مثل الإستراتيجية تكون أكثر تأثيرا في تعليم الميول العلمية وأداء الطلبة .

المقترحات :-

يقترح الباحثون مايأتي :-

إجراء دراسة تتناول اثر استخدام الإستراتيجية الاستقصائية في تنمية التفكير ألابتكاري ومستوى الثقة لدى طلبة المرحلة الإعدادية .

إجراء دراسة أخرى تتناول متغيرات أخرى ومرحلة دراسية أخرى .

المصادر R EFERENCES

1. أبو لبدة ، سبع محمد (1979) مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي للطالب الجامعي والمعلم العربي ، ط 1 جمعية المطابع التعاونية ، عمان .

2. البحري : منى يوسف وعايف حبيب ، (1985) المنهج والكتاب المدرسي كلية التربية ، مطبعة جامعة بغداد .

3. ألركابي : رائد عطران ، (1995) اثر استخدام الألغاز الصورية في تدريس العلوم في تنمية الميل نحو العلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الثانية ، جامعة بغداد .

4. الروسان ، سليم سلامة وآخرون ، (1996) مبادئ القياس والتقويم وتطبيقاته التربوية والإنسانية ، ط 1 ، عمان ، الأردن .

5. العرافين : سليم ، (1985) استراتيجيات التدريس المفهوم العلمي في مدارس المرحلة الإعدادية في الأردن وتأثيرها بفهم المعلمين لطبيعة العلم وخبراتهم في التدريس كلية التربية ، الجامعة الأردنية رسالة ماجستير غير منشورة .
6. راجح : احمد عزت (1972) أصول علم النفس مطبعة النهضة ، القاهرة .
7. زيتون : عايش محمود ، (2010) أساليب تدريس العلوم ، ط 1 دار الشروق للنشر ، عمان .
8. سليمان : ممدوح محمد ، (2010) اثر إدراك الطالب المعلم للحدود الفاصلة بين طرائق التدريس وأساليب التدريس واستراتيجيات التدريس في تنمية بيئة تعليمية فعالة داخل الصف ، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد 14 .
9. عيواص : هالة أديب ، (1998) اثر استخدام التجارب الاثرائية في تنمية الميول العلمية لدى طالبات الصف الرابع العام في مادة الأحياء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الموصل .
10.مزعل : جمال أسد وآخرون ، (1992) اثر بعض الستراتيجيات تدريس الطلبة المفاهيم على تحصيلهم فيها ، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، بغداد .
11.يونس : وفاء محمد (1999) اثر استخدام أسلوبين لتقويم الألغاز الصورية في اكتساب المفاهيم وتنمية الميول العلمية لدى طالبات كلية التربية كلية التربية لجامعة واسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة واسط .
1. BEALL D . A Attitude toward Science interest in Science and Sicence curosit as curosit as they relate to Science achievement of
2. upper elementary . Diss , Abst . Int .Vol . 45 NO . 8 , 1985 . P 1187 .
3. Morse William C. and Wingo G. Maxceal Psycoloyy and teaching scote Force man company Illinods .
4. Nicholis and Nicholis S.H. developing curuiciculum Georg Allen London , 1972 , P . 52 .

ملحق (1)

استمارة تصنيف السلوك التعليمي

المجال	استقصائي	عرضي
1- مجال تقديم المعلومات الخاصة بالمفهوم العلمي	*تعيين التلاميذ على استخلاص المفهوم من خلال الأمثلة الموجبة والسالبة الأمثلة التي يعرضها المعلم تكون بهدف مساعدة التلميذ على اكتشاف المفهوم.	* يعطي الصفات المعروفة للمفهوم وقد يعرض أمثلة عليها ويمكن أن يتضمن العرض شرح التجارب العلمية المقررة دون إجرائها.
2- مجال استخدام الوسائل التعليمية .	* يستخدم وسائل تعليمية كالمسجات أو الخرائط أو الأشكال أو السبورة وينطلق منها بالسوأل والجواب والمناقشة البناء المفهوم أو التعميقة وتوسيعه .	* يستخدم وسائل تعليمية كالمسجات أو الخرائط أو الأشكال أو السبورة التوضيح المقصود بالمفهوم أو لتثبيته في ذهن الطالب .
3- مجال موقف المدرس من التجربة العلمية وأسلوب استخدامها .	* يقسم الطلاب إلى مجموعات عمل لإجراء التجارب العلمية أو التوصل إلى الصفات المحددة للمفاهيم العلمية. * يسمح لأحد الطلاب أو مجموعة	* يعرض التجارب العلمية أمام الطلاب ككل ويمكن أن يسمح لبعضهم أو لجميع الطلبة بتحسين الأجهزة العلمية والأدوات المستخدمة والنتائج على ضوء مادرس

	منهم بأجراء التجارب العلمية واستخلاص النتائج . * يرشد ويوجه الطلاب أثناء وبعد إجراء التجارب العلمية نحو بلورة مشكلات وتكوين فرضيات الأشكال في الموقف المقدم.	في الكتاب. * يطلب من التلاميذ تكرار خطوات التجارب العلمية التي أجريت ونتائجها وتدوين ذلك في دفاترهم الخاصة .
4- مجال نوع السؤال الذي يطرحه المدرس .	* أسئلة يمكن أن تقيس إحدى القدرات التالية . * قدرات المتعلم على التمييز أو الربط بين المعرفة الجديدة والمعارف الأخرى التي تعلمها . * قدرات المتعلم على استخدام ماتعلمه من مواقف جديدة أو تطبيق الخبرات والمفاهيم الجديدة في مواقف متشابهة للموقف الأول . * قدرة المتعلم على تحليل مادة التعلم إلى مكوناتها الجزئية . * قدرة المتعلم على الحكم على قيمة المادة أو الشيء وفقا لمعايير معينة .	* أسئلة محددة الجواب ويمكن أن تقيس إحدى القدرات التالية * قدرات المتعلم على تذكر أو استرجاع أجزاء المعرفة التي تعلمها كان يطلب من التلاميذ تعريف مفاهيم ومصطلحات وقوانين أو ذكر طرق وأساليب محددة ووظائف أعضاء وأجهزة محددة . * قدرات المتعلم على تلخيص أو تفسير فكرة سبق شرحها أو دراستها في الكتاب أو نتيجة سبق التوصل إليها أو تمثيل بالرسم لحقيقة متعلمة .
5- مجال موقف المدرس من إجابة الطالب .	* إذا حصل على إجابة خاطئة وقد يحول السؤال إلى بقية الطلبة أو يناقش الطالب إجابته بغرض مساعدته في اكتشاف الثغرات فيها . * إذا حصل على إجابة صحيحة يعززها وينطلق منها في توجيه أسئلة جديدة التوسع وتعمق الفكرة التي دارت حولها الإجابة. * يحول الأسئلة التي يطرحها الطلبة إلى زملائهم أو يوجههم نحو استخلاص إجابة صحيحة لها. * يطلب من التلاميذ إعداد بحوث وتصميم وسائل وتجارب علمية توسع المفهوم أو إجراء تجارب علمية مشابهة واستخلاص النتائج.	* إذا حصل على إجابة خاطئة يقدم الإجابة الصحيحة مباشرة وقد يسأل التلاميذ عما إذا كان ماقاله واضحا . * يعزز الإجابة الصحيحة وينقل إلى موضع أخر . * يوضح أو يكمل ما حصل عليه من الطالب دون مناقشة أو يطلب من احد أو كل التلاميذ تكرارها بجواب جماعي. * يجيب مباشرة على استفسارات الطلبة أو في الوقت المناسب .
6- مجال موقف المدرس من تساؤلات الطلبة واستفساراتهم .		* يكرر الصفات التي سبق شرحها أو يطلب من احد التلاميذ قراءة الدرس . يحل أمثلة مباشرة على القوانين التي سبق التوصل إليها أو يطلب من التلاميذ حل الأسئلة الموجودة في الكتاب وتسجيل ما واضحة المدرس في دفاترهم الخاصة .
7- مجال الأساليب المستخدمة لتعزيز تعلم المفهوم .		.

ملحق (2) مقياس الميل نحو العلم بصورة النهائية

ت	الفقرات	غالبا	أحيانا	نادرا
1	ارغب في قراءة المواضيع العلمية في مجالات الأطفال			
2	ارغب في زراعة بذور النبات			
3	ارغب في معرفة أسباب حدوث التلوث في الهواء الجوي .			
4	أقوم برسم الأرض والقمر والنجوم .			
5	ارغب في معرفة أصل الكائنات الحية ونشوءها .			
6	اهتم بصيدلية المنزل وطريقة استخدامها .			
7	أقوم بجمع الصخور والمعادن .			
8	اقرأ قصصا حول البراكين والهزات الأرضية .			
9	أحب القراءة عن حياة بعض العلماء .			
10	أتحدث مع أفراد عائلتي حول فوائد العلم .			
11	أشاهد تفتح الأزهار ونمو النبات .			
12	أحب أن أتعلم كيف تعمل آلة التصوير (الكاميرا) .			
13	أتحدث مع الأطفال حول الكهرباء .			
14	ارغب في مشاهدة أفلام الفضاء .			
15	اقرأ عن اقتراحات العلماء .			
16	أشاهد تغيرات الحالة الجوية في التلفزيون .			
17	ارغب في أن أصبح طبيبا.			
18	أقوم بتجارب على الخل والملح والسكر .			
19	أقوم بأعداد نشرات جداريه حول العلم .			
20	ارغب في معرفة أسباب حدوث الهزات الأرضية التي تصيب النبات .			
21	يعجبني التعرف على الأمراض التي تصيب النبات .			
22	ارغب في جمع الحشرات والطيور .			
23	أحب القراءة عن الحرارة والصوت والضوء .			
24	أحب الدراسة حول الحيوانات الوحشية والطيور .			
25	لاارغب في مشاهدة صورا عن الحيوانات الوحشية في برامج التلفزيون .			
26	أحب القراءة حول الشمس والقمر والنجوم .			
27	ارغب في أن أصبح باحثا في تلوث البيئة .			
28	ارغب في تصليح الساعات وبعض الأجهزة الكهربائية .			
29	اهتم في الأشياء التي أشاهدها في السفرات العلمية .			
30	ارغب في استعارة كتب علمية من المكتبات .			
31	أحب مشاهدة دروس العلوم في برامج التلفزيون .			
32	ارغب في معرفة سبب تعفن الخبز والفواكه المخزونة .			
33	ارغب في معرفة طريقة عمل ساعة بغداد .			
34	ارغب في أن أصبح معلما في مادة العلوم .			

ملحق (3)

اختبار تحصيلي في مادة العلوم

تعليمات الاختبار :-

عزيزي الطالب ..... اقرأ التعليمات الآتية قبل البدء بالإجابة :-

يتكون الاختبار من (25) سؤالا ومن نوع الاختبار من متعدد .

اجب عن جميع لأسئلة من ورقة الأسئلة .

ضع دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة .

زمن الاختبار ساعة واحدة فقط .

اسم الطالب :

تعليمات الاختبار:

اشتهر العالم العربي جابر ابن حيان بعلم :-

أ- الكيمياء ب- الفلك ج- الرياضيات

2- استخدم الجراحون العرب في العمليات الجراحية الأوتار المصنعة من :

أ- الحرير ب- الكتان ج- أمعاء الحيوانات

3- كلما كبرت كتلة الجسم فأن وزنه:

أ- يقل ب- يزداد ج- يبقى ثابتا

4- تكون القراءة أكثر دقة عند قياس الطول حينما يكون النظر في الحالة :

5- حوض زجاجي على شكل متوازي مستطيلات بطول (20) سم وعرضه (15) سم وارتفاعه (10) سم وعليه فأن حجم الماء اللازم لملئ هذا الحوض يساوي :

أ- 300 سم 3 ب- 1500 سم 3 ج- 3000 سم 3

6- نفاخة مملوءة بالهواء كتلتها 25 غم تم تفريغ الهواء منها فوجد إن كتلة النفاخة فقط 20 غم وعليه فان كتلة الهواء الذي كان يملأ النفاخة يساوي :

أ- 45 غم ب- 25 غم ج- 5 غم

7- جسم كتلته 1000 غم وحجمه 8000 سم 3 فأن كثافة ذلك الجسم تساوي :

أ- 1 / 8 سم 3 / غم ب- 8/1 غم /سم 3 ج- 8 / غم لكل سم 3

8- الرمز العلمي لعنصر الكبريت هو :

أ – S ب – C ج – Sn

9- يعرف المركب بأنه تلك المادة التي تكون :

أ- ذراتها متشابهة ب- مكوناتها مختلفة ج- جزيئاتها متشابهة

10 يحدث صدأ لحديد (الزجار) عند تعرض الحديد إلى :

أ- الضغط الشديد ب- الحرارة العالية ج- الرطوبة

11- عند تفريغ مقدار من الماء من قدح اسطواني الشكل إلى دورق مخروطي الشكل فأن الماء سوف.

أ- يبقى شكله وحجمه ثابت ب- يتغير شكله وحجمه

ج- يتغير شكله ويبقى حجمه ثابت

12- يستخدم الألمنيوم في نقل الطاقة الكهربائية لأنه :

أ- موصل الحرارة ب- مقاوم للصدأ ج- موصل للكهرباء

13- يتأثر الضغط الجوي بكل مما يأتي :
أ- الارتفاع والانخفاض من مستوى سطح البحر ب- درجة الحرارة وسرعة الرياح
ج- الرطوبة ودرجة الحرارة

14- من الأمراض التي تسببها الرواشح للإنسان هو مرض :
أ- التيفوئيد ب- الكزاز ج- شلل الأطفال

15- نسبة غاز النيتروجين في الهواء يساوي:
أ- 1 % ب- 21 % ج- 78 %

16- تستهلك النباتات في عملية البناء الضوئي كميات كبيرة من الغاز :
أ- الهليوم ب- الهيدروجين ج- ثنائي اوكسيد الكاربون

17- أول من قام بعملية قياس الضغط الجوي هو العالم :
أ- غاليلو ب- تور شلي ج- وليم هارفي

18- من الغازات التي تستخدم في ملئ المناطيد وإغراض التبريد هو الغاز
أ- النيتروجين ب- الهليوم ج- الأوكسجين

19- يعمل الخيط في الطائرة الورقية على :
أ- دفع الطائرة إلى الخلف ب- موازنة قوتي الدفع والرفع
ج- رفع الطائرة إلى الأعلى

20- نستنتج من التجربة التالية إن للهواء :
أ- كتلة ب- حجم ج- وزن

21- إذا سلط ضغط خارجي على كمية محددة من الهواء عند ثبوت درجة الحرارة فان حجم الهواء :
أ- يزداد ب- يقل ج- يبقى ثابتا

22- يفضل استخدام الزئبق في البارو متر الزئبقي لأنه :
أ- رخيص الثمن ب- اخف من جميع السوائل ج- أثقل من جميع السوائل