

## أثر استراتيجية SNIPS في اكتساب مفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الخامس الابتدائي

أ.م.د مهدي علون القريشي/ كلية التربية/ جامعة واسط

الباحثة نسرين ناصر خلف الرحيمائي/ كلية التربية/ جامعة واسط

### ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من ( أثر استراتيجية SNIPS في اكتساب مفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الخامس الابتدائي). وقد تمت صياغة الفرضية الصفرية التالية لغرض التحقق من هدف البحث: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم وفقاً لاستراتيجية SNIPS ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم وفقاً لطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم). وقد تم اختيار تلاميذ الخامس الابتدائي في مدرسة صفين الابتدائية التابعة لمديرية تربية واسط كعينة للبحث، والتي اختيرت بشكل قصدي، وقد حددت الشعبتين التجريبية والضابطة بشكل عشوائي عن طريق القرعة، حيث بلغت أعداد التلاميذ في الشعبتين (٤٧) تلميذاً وبواقع (٢٤) تلميذاً للمجموعة التجريبية و(٢٣) تلميذاً للمجموعة للضابطة، وقد استخدمت الأساليب الإحصائية التالية للتوصل إلى نتائج البحث ( الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، ومعادلة KR20، ومعامل الصعوبة، ومعامل تمييز الفقرات ومعادلة فعالية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة سبيرمان - براون). وقد كانت النتائج كالتالي: وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لتلاميذ الخامس الابتدائي في اختبار اكتساب المفاهيم لمادة العلوم ولصالح المجموعة التجريبية. وبناء عليه فقد وضعت عدد من التوصيات والمقترحات لاستخدام إستراتيجية SNIPS في دراسات أخرى في مراحل أخرى وفي مواد علمية أخرى وعلى عينة بحث أخرى.

الكلمات المفتاحية: ( إستراتيجية SNIPS، اكتساب المفاهيم)

### التعريف بالبحث

مشكلة البحث:-

تتمثل مشكلة البحث فيما نلمسه من وجود صعوبة في تعلم مفاهيم مادة العلوم بصورة جيدة من قبل تلاميذ المرحلة الابتدائية فضلاً عن عدم قدرتهم على تطبيقها في مواقف تعليمية جديدة ولقد عزت الباحثة هذا الضعف إلى اعتماد معلمي مادة العلوم في تدريسهم المادة على الطريقة التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتلقين، فضلاً عن استعمال الملازم الدراسية التي تعتمد صيغة السؤال والجواب وتفتقر للصور والرسوم والمخططات وتقدم الحلول الجاهزة للمتعلمين مما أسهمت هذه الأسباب في ضعف مستوى التلاميذ في المادة العلمية. وقد شعرت الباحثة بهذه المشكلة من خلال أطلاعها على نتائج العديد من الدراسات كدراسة (العبيدي، ٢٠٠٥) و(شنبار، ٢٠١١) التي توصلت لوجود ضعف لدى تلاميذ في اكتساب المفاهيم فضلاً عن ما أكدته عدد من المعلمين والمعلمات التي عمدت الباحثة الاتصال بهم والبالغ عددهم (١٠) من خلال توجيه الأسئلة لهم حول انخفاض مستوى التلاميذ في مادة العلوم وهل لديهم علم باستراتيجيات ما وراء المعرفة وأستراتيجية snips وكانت أجاباتهم كالاتي:-

١- أجاب ١٠٠% بوجود ضعف في مستوى التلاميذ في اكتساب المفاهيم وعزوها إلى كثرة المفاهيم الموجودة بالمادة العلمية.

٢- أجاب ١٠٠% ليس لديهم أية معلومات حول استراتيجيات ما وراء المعرفة ومنها استراتيجية snips.

ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الآتي: ما اثر استراتيجية snips في اكتساب مفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الخامس الابتدائي؟

### أهمية البحث :-

نحن نعيش في عصر ترقى فيه الامم وتتقدم بقدر ما تحرزة من تطور في مجال العلم والتكنولوجيا فعصرنا يتميز بالتغيرات السريعة والتطورات الهائلة في المعرفة العلمية وتطبيقاتها ، وهذه التطورات أدت الى تغيير في طبيعة وبنية المفاهيم العلمية وأتساع مجالها نتيجة للتطورات والمستحدثات التكنولوجية المتلاحقة ، وأن العلم وتطبيقاته مقترنين بالمجتمع المعاصر فهو يدخل في كل قطاع من قطاعات الحياة المختلفة (الصناعية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية والصحية ) ، كما يتضح أثره على المجتمع من خلال تطبيق قوانينه ومبادئه ونظرياته في المخترعات والمكتشفات التقنية الحديثة التي تهدف الى سعادة الإنسان ورفاهيته لذا اهتم العالم بأسرة بالعلم وتطبيقاته وذلك للقيمة الدولية والانسانية له باعتبارة نشاطا انسانيا وعالميا . (مهدي، ٢٠١٥: ٢٣) ولانستطيع أن نحقق كل ما نتمنى في مجالات التقدم العلمي والتكنولوجي ،الأ إذا اعدنا أجيال من القادة والعلماء في مختلف الميادين العلمية يمكنهم الانتفاع بثمار الإنتاج العلمي وأستخدام الأساليب العلمية في مختلف جوانب حياتهم ،ويمكن تحقيق هذا من خلال التخطيط العلمي الشامل المتكامل الذي يتضمن حسن اختيار أعداد وتدريب معلم العلوم الذي يتحمل القيام بهذه المسؤوليات الكبيرة ويعمل على تحقيق الأهداف المنشودة في مجال التربية العملية وتدريب العلوم . (النجدي وآخرون ، ١٩٩٩: ٧)

ويعد العلوم أحد المواد الدراسية المهمة في النظام التربوي ، تنبع أهمية من كونه يساهم وبشكل كبير في تطور الأمم و تقدمها ولقد تنبّهت الدول المتقدمة الى هذه النقطة مما سعت الى تحسين مناهج العلوم وتطويرها والبحث عن طرائق وأساليب تناسب طبيعة هذه المادة. (امبوسعيدى وسليمان ، ٢٠١٥: ٧٥) لذلك برزت أهمية تدريس العلوم لمواكبة التطور الذي يعيشه العصر والمتمثل بتفجر المعرفة العلمية والتقنية ،ولعل هذا التطور المستمر والأهتمام المتواصل أستمد أصوله من طبيعة العلم وبنيته (زيتون ، ٢٠٠١: ١٩) . وقد أكد التربويين أن تدريس العلوم ليس فقط نقل المعارف العلمية للمتعلم بل هي عملية تعنى بنمو وتكامل شخصية المتعلم من جميع الجوانب (عقليا ،وجدانيا ،مهاريا ) فالمهمة الحقيقية لتدريس العلوم هي تعليم المتعلم كيف يفكر لا كيف يحفظ الكتب المنهجية والمقررات دون أدراكها وفهما وتوظيفها في الحياة . (كاتوت ، ٢٠٠٩: ٢٥) ويشهد تدريس العلوم في وقتنا الحاضر ،وعلى المستوى العالمي تطورا جذريا من أجل مواكبة روح العصر ويستمد هذا التطور أصوله من طبيعة العلم ذاته فالعلم له تركيبه الخاص الذي يميزه عن مجالات المعرفة الاخرى وجوهر هذا التركيب يظهر في مادة العلوم والطرائق التي يستخدمها العلماء في الوصول اليها ،ويرى المهتمون بتدريس العلوم أن فهم العلم لا يأتي الا اذا عكس تدريس العلوم طبيعة العلم مادة وطريقة (طه ، ٢٠١٠: ١١) وبذلك فإن تعلم العلوم يكتسب أهمية خاصة بالاضافة الى أسهامه في

تحقيق مجموعة من الأهداف التربوية المرتبطة بتكوين الوعي لدى التلميذ بأهمية العلم ودوره في الحياة، وأكسابه المعارف والمهارات والاتجاهات المناسبة لطبيعة العصر . (أبو داود ، ٢٠١٣: ٢)

وتشير الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم أنه لم يعد من أهدافها التركيز على حفظ واسترجاع المعلومات لدى التلاميذ بل تركز على نشاط المتعلمين وأكسابهم المهارات والاتجاهات العلمية التي تساعدهم في اكتساب المفاهيم وبناء المعرفة العلمية الصحيحة. (عبد السلام ، ٢٠٠٦: ١٨) كون المفاهيم العلمية أساس العلم والمعرفة وتفيد في تطوير العلم وفهم هيكله، كما تعد اللبنة الأساسية في بناء التعميمات والنظريات والمبادئ، كما تعد أسهل تذكر وأكثر بقاء من الحقائق التي تتعرض إلى النسيان بشكل أسرع من المفاهيم. (خطابية ، ٢٠١١: ٤٠)

وتعد المفاهيم لغة ومفتاح المعرفة العلمية حيث أن البناء المعرفي للعلم يتكون من عدد من الحقائق يتم تجميعها في عدة مفاهيم تربط القواعد والمبادئ والقوانين في المفاهيم بحيث تقيم علاقات بينها، ويعتبر المفهوم أكثر من مجموعة حقائق لأن الحقائق لا تعطي معنى لوحدها بل أن عقل هو الذي يضفي معنى لتلك الحقائق، وعند تكوين الفرد لمفهوم فإنه يتطلب منه التفكير والتفسير والتأمل والاستنتاج . (أبو عاذرة ، ٢٠١٢: ١٨) ويعد تعلم المفاهيم من الأهداف الأساسية لمنهج العلوم إذ أن تعلمها يحقق فائدة كبيرة للتلميذ فهي تساعد على التعلم والتخطيط والتفسير لأي نشاط يقوم به المتعلم في حياته (الشيخ ، ١٩٧٣: ٥٨). ويجب أن تكون المفاهيم العلمية التي نريد أن نعلمها للتلميذ مرتبطة بحياته حتى يتقبلها ويمثلها بحيث تساعده على حل مشاكله الحياتية وتجيب عن استفساراته ويستطيع أن يفهم أن لكل شيء هدفا وسببا. (بطرس ، ٢٠١١: ٦٨) وترى الباحثة أن عملية اكتساب المفاهيم تساعد على تحفيز النمو المعرفي لدى المتعلمين لأنها تحتاج إلى تفكير عميق ومجرد أكثر مما يحتاج إليه المتعلم في تعلم الحقائق والمعارف.

ولتحقيق الأهداف التربوية لابد من اعتماد استراتيجيات وطرائق تدريس تلائم طبيعة المادة التعليمية في تحقيق نتائج التعلم وتكون منسجمة مع أعمار التلاميذ وذكائهم وميولهم وتكون مناسبة مع الوقت اللازم لتنفيذها والأنشطة والوسائل التي تساعد في تحقيق الأهداف بشكل أعمق وأوسع أكثر فائدة. (الزغول والمحاميد ، ٢٠٠٠: ٨٣)

وان استخدام استراتيجيات وطرائق حديثة في التدريس يساعد على توفير وقت وجهد المعلم والمتعلم كما يساعد على تحقيق أفضل النتائج بأقل وقت ممكن . (الحيلة ، ٢٠١٢: ٥٩) وبذلك فإن استراتيجيات التدريس تعد أداة فعالة في تحقيق التواصل بين التلميذ والمعلم أو بين المتعلمين أنفسهم من جهة وبين التلاميذ والمادة التعليمية من جهة أخرى وكل هذا يحدث بهدف إحداث التغير الإيجابي الدائم في سلوك المتعلمين وإكسابهم الخبرات التربوية المنشودة. (الحيلة، ٢٠٠٨: ١٥١) وبذلك فقد أصبحت مهمة التعليم هي تعلم التلاميذ كيف يفكرون ويتعلموا لا كيف يحفظوا المادة التعليمية دون استيعابها وفهمها ومساعدتهم في توظيف المعلومات التي تعلموها في حياتهم العلمية. (البزاز ، ٢٠٠١: ١)

ومن هنا يتضح دور المعلم نظرا للمركز الأساسي الذي يحتله في النظام التعليمي، فمع الانفجار المعرفي والتكنولوجي في العصر الحالي أصبحت هناك ضرورة تؤكد على جعل المتعلم محور العملية

التعليمية والعمل على تنمية شخصية متكاملة جسميا وعقليا وانفعاليا واجتماعيا .  
(الحيلة، ٢٠١٢: ١١)

يستطيع المعلم أن يحدد الأنشطة التعليمية التي تحقق احتياجات المتعلمين وعلية أن يربط موضوع الدرس مع ميول التلاميذ واهتماماتهم ومع المجتمع الذي يعيشون فيه لكي تصبح عملية التعلم عملية ذات فائدة ومعنى، ويتطلب هذا أن يكون تركيز المعلم أثناء عملية التعلم على ربط المفاهيم العلمية مع خبرات التلاميذ الشخصية . (عليان، ٢٠١٠: ١٠٦) ويستطيع المعلم من خلال تدريسه لمادة العلوم أن يدرك التغيرات التي تحدث في سلوك المتعلمين وأدائهم وبذلك لذا ينبغي استخدام استراتيجيات وطرائق واساليب حديثة ومتنوعة تساعد على رفع مستوى العملية التعليمية وتحسين عملية التعلم لدى التلاميذ. (الشربيني، ٢٠٠٩: ٨١)

ومن الاستراتيجيات الحديثة في التدريس هي استراتيجية SNIPS التي تعد إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة ، وهذه الاستراتيجية من استراتيجيات التعلم التي تقوم على نمط يسمح للمتعلم باستخدام مهارته المختلفة في تحقيق التعلم الذي يمكنه من تحمل المسؤولية الذاتية للتعلم . (خطاب ، ٢٠٠٧: ٨٦) وقد أثبتت استراتيجية SNIPS فاعليتها في تحقيق الفهم القرائي والاستيعاب القرائي وهي استراتيجية تشدد على استخدام التمثيلات البصرية التي يحتويها النص القرائي والاستفادة منها في فهمه واستيعابه ومن بين ما تشدد عليه هي الصور والخرائط والاشكال والرسوم. (عطية، ٢٠٠٩: ١٦٥) كما تكمن أهمية هذه الاستراتيجية بأنها تساعد المتعلمين على فهم النص المقروء عن طريق توجيه أنفسهم ذاتيا فهي تساعد على وضع إجراءات واضحة ومتسلسلة لفهم المقروء ، وهذا كله يساعد المتعلمين في قتل الخمول عندهم وجعلهم أكثر نشاطا وفاعلية ليطوروا مهاراتهم بكل حماس ودافعية. (القطاونة وسامي ، ٢٠٠٦ ، ٢٢٧)

وتعد هذه الاستراتيجية من استراتيجيات تحسين القراءة وتستخدم كمدخل قرائي ذي خمس خطوات لتسهيل المعالجة الفورية للنص المقروء وذلك بتفسير الوسائل البصرية ، وكذلك يمكن للمتعلمين استخدام هذه الاستراتيجية بانفسهم أو بمساعدة المعلم، وهي ايضا تلائم الأنشطة الجماعية التي تجري تحت رعاية المتعلم. (الهاشمي وطه، ٢٠٠٧: ١٨٧) وترى (Nurjannah، 2013) أن استراتيجية SNIPS تساعد الطلبة على استيعاب المعلومات الواردة في النص وتحسين عملية الفهم فهي تلعب دورا مهما في مساعدة المتعلمين على القراءة وفهم النص. (Nurjannah ، وترى الباحثة أن استراتيجية SNIPS تعد استراتيجية فعالة في تحقيق عملية الفهم والاستيعاب لدى المتعلمين فهي تساهم في تحقيق التفاعل مع النص المقروء وادراك العلاقات التي تربط بين اجراء الموضوع.

مما تقدم تتضح أهمية البحث الحالي في :-

- ١- أهمية استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ومن ضمنها استراتيجية SNIPS كونها استراتيجية تركز على الوسائل البصرية التي تساعد على تمثيل المعلومات في الذاكرة وسهولة حفظها

واسترجاعها عند الحاجة اليها ، وهي بذلك تزيد من قدرة التلميذ على التعلم فضلا عن ذلك تجعله محورا للعملية التعليمية .

- ٢- أهمية أكتساب المفاهيم التي تعد من الاهداف الرئيسة لتدريس العلوم ، حيث تعلمها يساعد على تحقيق فائدة كبيرة للمتعلم فهي تساعد على التعلم والتخطيط والتفسير لأي نشاط يمكن ان يقوم به في حياته .
- ٣- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في تحسين الطرائق والاساليب التدريسية المتبعة في المرحلة الابتدائية وقد تكون نتائج هذه الدراسة مفيدة للجان الخاصة باعداد المناهج الدراسية وكذلك برامج اعداد المعلمين وتدريبهم اثناء الخدمة على استخدام الطرائق والاستراتيجيات والالمام بها.

### **هدف البحث:- يهدف البحث الحالي الى :-**

التعرف على فاعلية استراتيجية snips في أكتساب مفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الخامس الابتدائي وذلك من خلال التحقق من الفرضية الصفرية الاتية :- (لا يوجد فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم وفقا لأستراتيجية snips ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم وفقا للطريقة الاعتيادية في أكتساب المفاهيم).

### **حدود البحث:- يقتصر البحث الحالي على:-**

- ١- تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة العزة الابتدائية للبنين في مركز مدينة الكوت / محافظة واسط للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).
- ٢- الوحدة الرابعة والخامسة والسادسة كتاب مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي /جمهورية العراق وزارة التربية الطبعة السابعة لسنة ٢٠١٤ .
- ٣- للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦.

### **تعديد المصطلحات :-**

أولاً:- أستراتيجية snips عرفها :-

(Nurjannah،2013) بأنها: أستراتيجية تستعين بالوسائل المرئية من صور وخرائط ورسوم بيانية وجدول زمنية لتحسين فهم النص المقروء. (Nurjannah،2013:18)

التعريف النظري تبنت الباحثة تعريف (Nurjannah،2013)

التعريف الاجرائي :- مجموعة الخطوات التي تستخدمها الباحثة في تعليم تلاميذ عينة البحث لتحقيق التفاعل مع محتوى مادة مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي على وفق الخطوات (أبدأ بالاسئلة، مايمكن تعلمه من التوجيهات، تحديد ماهو مهم في النص ، أوصول الوسيلة بالنص المقروء ،أشرح الوسيلة البصرية لشخص آخر).

ثانيا :- أكتساب المفاهيم عرفه:- (الطيبي،٢٠٠٧) بأنه:"مدى معرفة الطالب بالمفاهيم المتطلبة السابقة التي تعد ضرورية على نحو أساسي لأكتساب المفاهيم الجديدة". (الطيبي،٢٠٠٧:١٤)

التعريف النظري تبنت الباحثة تعريف (الطيبي، ٢٠٠٧)

التعريف الاجرائي: هو قدرة تلاميذ الخامس الابتدائي على تعريف المناسب للمفهوم وتميزة من خلال التعرف على الأمثلة المنتمية للمفهوم والتي لا تنتمي اليه وتطبيقه في مواقف جديدة ويتمثل بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار أكتساب المفاهيم الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض .

### **خلفية نظرية ودراسات سابقة**

#### **أولا :- ماوراء المعرفة:-**

يعد موضوع ماوراء المعرفة من أكثر موضوعات علم النفس المعرفي حداثة ،ومع أنه ليس بفكرة جديدة فقد وصف جيمس ( James ) وديوي (Dewey) عمليات ما وراء المعرفة بأنها تحتوي على التأمل الذاتي الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم ، وهي ضمن نظرية معالجة المعلومات التي تهدف الى بناء نموذج لعمليات التحكم بالمعرفة بهدف تمييز العمل الاستراتيجي في حل المشكلة ،وتعود الى عمليات التفكير المعقدة التي يستخدمها المعلم في أثناء نشاطاته المعرفية وتتمثل بالتخطيط للمهمة ومراقبة الاستيعاب وتقييم التقدم. ( أبو جادو ومحمد ، ٢٠١٥ : ٣٤٣ )

وقد أهتم الباحثون بتنمية مهارات ماوراء المعرفة لما لها من أهمية بالغة في العملية التعليمية ،إذ إن معرفة الفرد باستراتيجيات ماوراء المعرفة أو الوعي بها والقدرة على إدارتها وأستعمالها في المواقف التعلم المختلفة تؤدي الى نمو القدرة على التعلم الذاتي كما تؤدي الى الفهم والتعلم الايجابي. ( عفانة ونائلة ، ٢٠١٣ : ١٢٣ ) وتشير ماوراء المعرفة الى العمليات المعرفية العليا للتفكير والتي تتضمن التحكم بالنشط للعملية المعرفية للتعلم كالفهم والمراقبة وتقييم التقدم نحو الأهداف المنشودة ،وتلعب ماوراء المعرفة دورا مهما في نجاح عملية التعلم. (الفلمباني ، ٢٠١١ : ١١ )

ويرى (Flaval ،1979) أن ماوراء المعرفة تعد من أعلى مستويات التفكير للتحكم بالعمليات المعرفية المرتبطة بالتفكير بفاعلية التعلم وأكتسابه ،وهي تتكون من المعرفة والخبرات ،وتشير الى المعرفة المكتسبة عن العمليات المعرفية التي يمكن أن تستخدم للسيطرة على العمليات المعرفية. ( 1979: 906 ، Flaval ) وبذلك يحظى مفهوم ماوراء المعرفة باهتمام عدد كبير من الباحثين والتربويين، ونلاحظ ذلك من خلال كل من آرثر كوستا وبيننا كاليك ( Costa & Kallick 2003 )،حيث لخصا أهميتها في النقاط الآتية

- ١- تساعد المتعلم في أتباع الخطوات الاجرائية المخطط لها عند مستوى المعرفة الواعي طول المدة الزمنية التي يستغرقها تنفيذ نشاط معين.
- ٢- تسهل عملية اصدار احكام مؤقتة ومقارنة وتقييم استعداد المتعلم للقيام بأنشطة أخرى .
- ٣- تمكن المتعلم من مراقبة وتفسير وملاحظة القرارات التي يتخذها.
- ٤- تجعل المتعلم أكثر أدراكا لأفعاله ،ومن ثم تأثيرها على الآخرين ،وعلى البيئة التي يحيا فيها
- ٥- تطور لدى الفرد اتجاهات سقراطية في توليد الأسئلة الداخلية في أثناء البحث عن المعلومات والمعنى .

- ٦- تنمي لدى المتعلم عملية التقييم الذاتي ،التي تعد من العمليات العقلية الراقية التي يقوم بها الفرد وذلك بهدف التحسين.
- ٧- تمكن المتعلم من جمع معلومات وحل المشكلات التي تواجه بسهولة. (نوفل ومحمد، ٢٠١١: ٢٦٨)

### أستراتيجية snips :-

تستند هذه الاستراتيجية إلى النظرية المعرفية في التدريس لبياجيه، تلك النظرية المتكونة من مجموعة المراحل المعرفية التي لها الأثر الكبير في النظرية البنائية للتدريس الداعمة للتلاميذ في اكتساب . (الزغول ورافع، ٢٠٠٣: ٢٥) وتعد أستراتيجية Snips ذات فعالية كبيرة للمتعلمين الذين يميلون الى التعلم البصري الأمر الذي يتطلب قدرة عالية على الملاحظة والتمييز والمقارنة وأسناد النص القرائي بالوسائل البصرية ذات الدلالات والمؤشرات التي يمكن أن يهتدي بها المتعلم، ويربط بين الأفكار التي تحملها الوسيلة والأفكار الرئيسة في النص المقروء. ( عطية ، ٢٠٠٩ : ١٦٧ - ١٦٨ )

وأن snips هي اختصار للكلمات الأتية:-

- ١- S (Start With questons) أي ابدأ الأسئلة .
  - ٢- N (Note what be leaned from hints) مايمكن تعلمه من الأشارات والتلميحات.
  - ٣- I (Identify) حدد ما هو مهم
  - ٤- P (plug) أوصلها بالنص المقروء
  - ٥- (See) أشرح الوسيلة البصرية.
- ( زابر وآخرون ، ٢٠١٤ : ٢٧٠-٢٧١ )

تتألف إستراتيجية SNIPS من خمس خطوات وهي:-

- ١- **أبدأ بالاسئلة (Start With questons)** في هذه الخطوة يسأل التلميذ نفسه أسئلة توضح مايرمي اليه : لم أنظر الى هذه الوسيلة البصرية ؟ مانوع المعلومات التي سأركز فيها ؟ فإذا كانت الوسيلة البصرية صورا ، يسأل حولها ما الذي تعبر عنه هذه الصورة ؟ وإذا كانت اشكالا ومخططات ،يسأل ما الذي تمثله هذه الأشكال والمخططات ؟مالذي تجري مقارنته ؟ كيف تجري مقارنة الأشياء .
- ٢- **أبحث عن الارشادات والتلميحات (Note what be leaned from hints)** وفي هذه الخطوة يقوم المتعلم بالبحث عن الأرشادات التي يمكن أن تدل على معنى الوسيلة البصرية سواء بالعنوان ،بالسطور ، بالأرقام ، بالألوان وهنا تعني تنشيط معرفتك السابقة المتصلة بالموضوع .
- ٣- **حدد ماهو مهم (Identify)** وفي هذه الخطوة يجري تحديد الفكرة الرئيسية في الشكل ، وتحديد حقيقتين أو أكثر ممثلين في الشكل .
- ٤- **أوصلها بالنص المقروء (plug)** في هذه الخطوة يقوم المتعلم بأيصال النص المقروء بالوسيلة البصرية .

- ٥- أشرح الوسيلة البصرية (See) في هذه الخطوة يقوم المتعلم بشرح الوسيلة البصرية للتلاميذ ، أو أشرحها لنفسه بصوت عال ، ويسأل ماذا يتناول الرسم ؟ كيف يرتبط بالنص المقروء ؟ ما الأشارات الموجودة التي تدل على المعنى ؟
- دور المعلم في استراتيجية Snips يتضح دور المعلم في هذه الاستراتيجية بما يأتي:-
- ١- يدرب تلاميذه على المهارات المعرفية وفوق المعرفية وفي هذه الحالة علي أن يعزز هذه المهارات في جميع دروس القراءة.
- ٢- تزويد النص القرائي بما يلزم من الخرائط والمصورات والرسوم التي تنمي مفاهيم الطلبة وتطورها.
- ٣- تعزيز التلاميذ على استخدام طرق التمييز والمقارنة والاستنتاج لتشكيل رأي ثابت ومقنع بدلا من سرد المعلومات .
- ٤- يجب أن يدرك المعلم في هذه الاستراتيجية ان الوسائل المعينة ليست غاية في حد ذاتها ، بل هي وسيلة لتشكيل أطر فكرية وليست أطرا تصويرية أو شكلية تعتمد على الرسومات والتوضيحات.
- ٥- يكون المعلم استشاريا ومراقبا لا على أنه مصدر للمعلومات.
- ٦- توفير وسائل التقويم الذاتي لطلبتنه لتتماشى واستراتيجية ما وراء المعرفة . غ (الهاشمي وطه، ٢٠٠٨ : ١٨٨-١٨٩)

### ثانيا :- المفاهيم العلمية:-

تعد المفاهيم العلمية من أهم جوانب تعلم العلوم لما لها من أهمية في تنظيم الخبرة وتذكر المعرفة ومتابعة التصورات وربطها بمصادرها وتسهيل الحصول عليها ،ويؤكد التربويون على أهمية المفاهيم العلمية حيث أن المفاهيم العلمية تسهل على الطلبة فهم العلم بوضوح كما أن وضوح المفاهيم والمصطلحات ضروري للفهم والاستيعاب وتحقيق التفاهم والتواصل العلمي (خطايبه، ٢٠١١ : ٣٨- ٣٩) وبناء على ذلك زاد الاهتمام بتعليم المفاهيم أكثر من الحقائق ويعزى سبب ذلك الى التقدم العلمي الكبير الذي يشهده الوقت الحاضر وتراكم الحقائق بنحو كبير ،مما جعل المعلم يدرس المفهوم العلمي لتلاميذه ومن خلال ذلك يعمل على أكساب التلاميذ حقائق علمية ذات صلة بالمفهوم. (عليان ، ٢٠١٠ : ٤٥-٥٣)

فالمتعلم يكتسب المفاهيم في إطار المعرفة الإنسانية ومن خلال تراكم هذه المفاهيم وترابطها يتعلم الإنسان المبادئ والقوانين ثم يتوصل الى النظريات وبذلك يبني نظامه المعرفي الذي يميزه عن غيره ويساعده على تكوين شخصيته السلوكية التي يحدد عن طريقها مواقف تجاه الأشخاص و الموضوعات والأشياء في العالم الخارجي . (ياسين وزينب ، ٢٠١٢ : ٣٨)

ويعد الأساس في تكوين المفاهيم هو أن يعرف المتعلم العلاقات الموجودة بين مجموعة الحقائق وهذا يتطلب عملا عقليا ولذلك يقال أن المفهوم بناء عقلي ينتج عن معرفة المتعلم العلاقات الموجودة بين مجموعة من الحقائق، لهذا فإن عملية تشكيل المفهوم عملية شخصية. (أبو عاذره ، ٢٠١٢ : ١٨)



وللمفاهيم فوائد عديدة فهي تزود المتعلم بنوع من الثبات أو الاتساق عند تفاعله مع المثيرات البيئية المختلفة فهي تساعد على تجاوز تنوعات.ها اللامتناهية، وتمكنه من معالجة الأشياء والحوادث والمواقف والأفكار من خلال بعض الخصائص المشتركة التي تؤهلها للانتماء الى صنف معين. (عبد العزيز، ٢٠١٣ : ٢٣٠) وتنبثق أهمية تعليم المفاهيم العلمية من كونها وسيلة ناجحة في تحفيز عملية النمو الذهني للمتعلم ودفعها للأمام لأن تعليمها يحتاج تفكيراً أكثر عمقا وتجريداً مما يحتاجه تعلم الحقائق. (عبد الرزاق، ١٩٧٨، ٢٧) ولأهمية المفهوم فقد قدم العديد من المختصين في التربية تعريفات متباينة له ولم تجد الباحثة تعريفا جامعاً متفقاً عليه وقد تيسر للباحثة الاطلاع على عدد ليس بالقليل من التعريفات يمكن تصنيفها الى مجموعتين رئيسيتين هما :-

١- **التعريفات المنطقية :-** مجموعة أو صنف من الأشياء أو المعلومات أو الرموز التي جمعت معا على أساس خصائصها المشتركة والتي تميزها عن غيرها من المجموعات أو الأصناف الأخرى (ياسين وزينب، ٢٠١٢: ٤٦) ومن أمثلة هذه التعريفات :

زيتون، ١٩٩٤: "مايتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة أو عبارة أو عملية معينة" (زيتون، ١٩٩٤: ٧٨) وعبد السلام، ٢٠٠١: "عبارة أو جملة تصف أو توضح العلاقات بين الصفات أو المكونات الأساسية للمفهوم" (عبد السلام، ٢٠٠١: ١٢٢)

٢- **التعريفات النفسية :-** فكرة أو صورة ذهنية يكونها المتعلم عن المثيرات الخارجية في البيئة (ياسين وزينب، ٢٠١٢: ٤٦) ومن أمثلة هذه التعريفات : عطية، ٢٠٠٩: "تصور ذهني تجمع خصائص مشتركة أو الصور العقلية التي تتكون عن المـدركات الحسية". (عطية، ٢٠٠٩: ٤٤) وتعريف زيتون، ٢٠٠٧: "بناء عقلي ينتج عن أدراك العلاقات أو الصفات المشتركة الموجودة بين الظواهر أو الحوادث أو الاشياء". (زيتون، ٢٠٠٧: ٤٨١)

أن معنى المفهوم يمكن أن يحدد بمعرفة خصائصه المميزة وان هذه المعرفة لها انعكاساتها الواضحة في عمليات اكتسابه ولذلك لابد لعمليات اكتساب المفهوم والتي هي عملية عقلية يزاولها المتعلم أن تأخذ بمعنى الاعتبار المعنى المنطقي و السيكولوجي للمفهوم ،فهو ليس فقط معرفة المتعلم بتطبيقاته واستخداماته وقيمه الوظيفية في عالم يزخر بكم هائل من المفاهيم في ميدان العلوم ،وأما هو تكوين أدراكي يشكله المتعلم من خلال العمليات الذهنية التي تتناغم مع عمليات اكتسابه كالملاحظة، والتفسير، والمقارنة، والوصف. (ياسين وزينب، ٢٠١٢: ٤٧)

### **أهمية المفاهيم العلمية :-**

لقد أكد المختصين في مجال التعليم على نحوٍ عام وتعليم المفاهيم العلمية على نحوٍ خاص على أهمية تعلم المفاهيم العلمية ، وتكمن أهمية المفاهيم العلمية بما يأتي:-

١- تساعد التلاميذ على زيادة فهمهم للمادة العلمية وطبيعة التعلم حيث تعد أكثر رسوخاً وأقل عرضة للتغير من المعلومات القائمة على الحقائق.

٢- تزيد من اهتمام التلاميذ بمادة العلوم وتحفزهم على التعمق بدراستها والتخصص فيها مستقبلاً

- ٣- يسهم تعلم المفاهيم العلمية في فهم وتفسير الأشياء التي تثير أنتباه التلميذ في البيئة وتزيد من قدرته على أستعمال التفكير العلمي في حل المشكلات .
- ٤- تساعد على أنتقال أثر التعلم فهي بذلك تفضل الحاجة الى إعادة التعلم عند مواجهة أي موقف جديد.
- ٥- تكون ذات صلة وثيقة بحياة التلاميذ أكثر من الحقائق العلمية المتناثرة  
(نصر وآخرون ، ٢٠٠٠ : ٣٢)

### خصائص المفاهيم العلمية

- تتميز المفاهيم العلمية بعدة خصائص هي :-
- يعد المفهوم مصطلح تعميمي يطبق على مجموعة من الأشياء أو الظواهر أو المواقف.
- يمتلك المفهوم خصائص تميزه عن المفاهيم الأخرى التي يشترك فيها جميع عناصر فئة المفهوم  
(الطيبي، ٢٠٠٧: ٧٠)
- تختلف المفاهيم من شخص لآخر باختلاف الخلفية الثقافية ومستوى الخبرة
- المفاهيم تنشأ بالخبرة وبدونها تكون ناقصة .  
(الأسمر ، ٢٠٠٨ : ٣٥)
- ينمو المفهوم ويتطور بالتقدم العلمي والتكنولوجي فهو ليس له نهاية في تطوره
- لكل مفهوم تنطبق عليه أمثلة تدعى أمثلة المفهوم وأخرى لاتتنطبق عليه تدعى بالأمثلة السلبية  
(نشوان ، ١٩٨٩ : ١٠٥ )

### تصنيف المفاهيم

- يرى الحسنى (٢٠٠٩) أن " تصنيف المفاهيم يعد ضرورة لتسهيل عملية تعلمها "
- (الحسنى، ٢٠٠٠ : ١٧) ، ولذلك فقد صنف الى تصنيفات عديدة، فقد صنفها (Brouner) نقلا عن (عطية، ٢٠٠٩) على ثلاثة أنواع هي :-
- المفهوم الرابط :-** وهو الذي يحوي مجموعة اجزاء مترابطة و يغلب على هذا النوع من المفاهيم (الخصائص المحكية) المهمة .
- المفهوم الفاصل :-** ويتمثل بمجموعة الخصائص المتغيرة من موقف لآخر .
- المفهوم العلانقي :-** ويعد هذا الصنف جزئيا من النوعين السابقين وهو يسير على علاقة معينة بين خاصيتين أو أكثر . ( عطيه ، ٢٠٠٩ : ٤٤ )

### تكوين المفاهيم العلمية :-

يعد تكوين المفاهيم وتنميتها لدى المتعلمين أحد أهداف تدريس العلوم في جميع مراحل التعليم المختلفة ، كما تعد من أساسيات العلم والمعرفة العلمية التي تفيد فهم هيكله العام وفي انتقال أثر التعلم ولهذا فإن تكوين المفاهيم أو تهذيبها لدى المتعلمين على أختلاف مستوياتهم التعليمية يتطلب أسلوبا تدريسيا مناسباً

يتضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها، ويذكر (أبو عاذرة ، ٢٠١٢) أن تشايلد يرى أن تكوين المفهوم يحتاج إلى شرطين هما :-

أولاً :- ضرورة ادراك المتعلم العناصر المشتركة في الموضوعات الحديثة، وضرورة تجريدها لتكوين التعميم .

ثانياً :- ضرورة أن يكون المتعلم قادراً على تمييز بين العناصر المتصلة بالمفهوم وتلك التي لا صلة لها بالتكوين الدقيق لمفاهيم . (أبو عاذرة ، ٢٠١٢ : ١٨-١٩)

ويرى اوزبل (Ausuble) نقلاً عن (الخالدة، ٢٠٠٧) أن عملية تكوين المفهوم تمر بمرحلتين هما :-

#### ١- مرحلة تكوين المفهوم :-

وفيها يكتشف التلميذ الخصائص المشتركة التي تميز المثيرات المرتبطة بقاعدة ما التي تشكل الصور الذهنية للمفهوم وتنتهي هذه المرحلة بالخبرات العقلية وفيها يستطيع التلميذ استدعاء صورة المفهوم حتى في حال غياب الأمثلة عنه وهي تسمى (اسم المفهوم).

#### ٢- مرحلة تعلم اسم المفهوم :-

وفيها يتعلم التلميذ أن الاسم المنطوق يمثل صفات المفهوم الذي تمّ تشكيله في المرحلة الأولى وفي هذه المرحلة يدرك التلميذ حالة التساوي بين الاسم والصور الذهنية الممثلة للمفهوم.

(الخالدة ، ٢٠٠٧، ص: ٢٠٦)

#### العوامل المؤثرة في اكتساب المفاهيم:-

هناك عدة عوامل تؤثر في اكتساب المفاهيم ومن هذه العوامل :-

**طبيعة المفهوم المادية أو التجريدية :-** أن تعلم المفاهيم المادية يكون أسهل من تعلم المفاهيم المجردة، فالمفاهيم المادية المحسوسة تكون أسهل وأسرع تعلماً من المفاهيم التي تدل على أمور معنوية مجردة.

**صفات المفهوم وخصائصه :-** لكل مفهوم عدد من الصفات والخصائص وهنا يجب أن يوجه التلميذ أننتباهه الى تلك الصفات والخصائص التي تميز مفهوم معين عن غيره من المفاهيم .

**القواعد المفهومية أو الترابطات الذهنية :-** يتكون المفهوم نتيجة وجود نوع من الترابط في صفات والخصائص المكونة للمفهوم، والمعلومات لا تتحول الى مفاهيم مكتسبة الا بعد أن ترتبط بالدافع المحسوس وهذا ما يسمى (بالقواعد المفهومية).

**التغذية الراجعة :-** تساعد المعلومات التي يحصل عليها المتعلم بعد ممارستها للاداء على اكتساب المفهوم وتعلمه. ٥

**الممارسة العلمية :-** أن الممارسة العلمية للمفاهيم تجعل عملية التعلم ذات طبيعة علمية ووظيفة حياتية وبذلك تنقل المتعلم من الجانب النظري إلى الجانب العملي التطبيقي ( فهد ، ٢٠١٢ : ١٢٦ )

**دراسات سابقة**

دراسة تناولت إستراتيجية snips

دراسة (Nurjannah، 2013) أجريت هذه الدراسة ( في أندونيسيا)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة ( أثر استخدام استراتيجية SNIPS للفهم القرائي لدى الطلاب الصف الثاني في مادة اللغة الانكليزية في (المدرسة الثانوية كوالا اينوك)، أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية snips على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الفهم القرائي .

**إجراءات البحث**

لتحقيق أهداف البحث أتبعته الباحثة عددا من الاجراءات التي سوف تقوم بتوضيحها على النحو الآتي:

**اولاً: التصميم التجريبي :-** ويعتمد اختيار نوع التصميم المناسب على طبيعة أهداف البحث ونوع المتغيرات التي يتضمنها البحث والظروف التي سوف يطبق فيها البحث ، لذا أستعملت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي المتمثل بالاختبار البعدي لأكتساب المفاهيم وكما موضح بالمخطط (١)

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	١. العمر الزمني . ٢. معدل السنة السابقة لمادة العلوم لصف الرابع الابتدائي . ٣. معدل نصف السنة لمادة العلوم . ٤. الذكاء.	التدريس وفق استراتيجية snips	١-أكتساب المفاهيم
الضابطة		التدريس بالطريقة الاعتيادية	

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

**ثانياً: مجتمع البحث وعينه:-** ويتحدد مجتمع البحث الحالي بتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة صفين للبنين مركز مدينة الكوت محافظة واسط للعام الدراسي ٢٠١٥- ٢٠١٦ والبالغ عددهم (٤٨) تلميذاً موزعين على شعبتين ( أ ، ب ) وقد تم اختيار المدرسة بصورة قصدية بعد الحصول على موافقة المديرية العامة لتربية واسط . اما عينة البحث هي نفسها مجتمع البحث

**ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث :-** حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث في:-

- ١- العمر الزمني بالأشهر
- ٢- معدل السنة السابقة

٣- درجات الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم

٤- الذكاء

وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين وجد أن الفرق بين المجموعتين غير دال احصائيا وبهذا تكون متكافئة . الذكاء

### **رابعاً: مستلزمات البحث :-**

١- تحديد المادة الدراسية :-

حددت المادة العلمية من كتاب (العلوم) للصف الخامس الابتدائي الطبعة السابعة لسنة ٢٠١٤ وهي:-  
(الوحدة الرابعة (الضوء والرؤية) ، الوحدة الخامسة (المغناطيس والكهرباء) ، الوحدة السادسة (جسم الانسان)

٢- **تحديد المفاهيم :-** من أجل تحقيق هدف البحث، حددت الباحثة المفاهيم الرئيسة التي تتضمنها الوحدات الأربعة الأخيرة من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي البالغ عددها (١٥) مفهوما رئيسا وبعد إكمال عملية تحديد المفاهيم، عرضتها الباحثة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين بطرائق التدريس العلوم ، واعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق (٨٠%) كنسبة معيارية لقبول المفهوم ،وقد اتفق جميع الخبراء والمحكمين على الـ (١٥) مفهوم .

٣- **صياغة الأغراض السلوكية :-** وقامت الباحثة بأعداد اغراض سلوكية بلغت (٢٠٠) غرضا سلوكيا على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي بمستوياته الثلاث الاولى ( التذكر، الاستيعاب ، التطبيق ) عرضت على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في مجال طرائق التدريس العلوم لبيان رأيهم بشأن دقة صياغتها وشمولها لمحتوى المادة وتحديد المستوى الذي تقيسه كل فقرة . واعتمدت جميع الأغراض التي حصلت على موافقة ٨٠% فأكثر من آراء الخبراء

٤- **إعداد الخطط التدريسية اليومية :-** وفي ضوء محتوى مادة التجربة تم اعداد (٣٦) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية التي نظمت على وفق استراتيجية snips وبالنسبة الى المجموعة الضابطة تم اعداد (٣٦) خطة على وفق الطريقة الاعتيادية وقد عرضت الباحثة نموذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمختصين للإفادة من مقترحاتهم و آرائهم وفي ضوء ذلك اجريت التعديلات على هذه الخطط لتأخذ صورتها النهائية بعد حصولها على نسبة اتفاق اكثر من (٨٠%) من آراء الخبراء .

### **خامساً:- أداة البحث**

أختبار أكتساب المفاهيم

لقد مر أعداد هذا الأختبار بعدة مراحل هي :

١- **تحديد الهدف من الاختبار :** يعد الغرض من الأختبار قياس مدى أكتساب تلاميذ الخامس الابتدائي (المجموعة الضابطة والتجريبية) لمفاهيم مادة العلوم .

٢- إعداد فقرات الاختبار : أعدت الباحثة فقرات الاختبار لتقيس مدى اكتساب تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) لمفاهيم المادة الدراسية ، وبذلك بلغت فقرات الاختبار (٤٥) فقرة من نوع الاختبار من متعدد وحددت لكل فقرة اختبار أربعة بدائل وبعد صياغة الفقرات بصورتها الأولية أعدت الباحثة تعليمات الإجابة عنها، وتشمل معلومات عامة عن التلميذ وطريق الإجابة على الفقرات عن طريق مثال توضيحي وإعطاء فكرة عن الهدف من الاختبار والوقت المخصص للإجابة ، وبعدها قامت الباحثة بعرضها مع قائمة المفاهيم الرئيسية على مجموعة من المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها ، وبذلك أصبح الاختبار جاهز للتطبيق الأولي على العينة الاستطلاعية بفقراته الـ (٤٥).

٣- أسلوب تصحيح الاختبار: لغرض تصحيح اجابات الاختبار قامت الباحثة باعداد اجابات نموذجية لفقراتها واعتمدت التصحيح على أساس (١) يعطى للإجابة الصحيحة ، في حين يعطى للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو اختيار أكثر من بديل (٠) وبذلك أصبحت أعلى درجة يحصل عليها التلميذ (٤٥) درجة وأقل درجة يحصل عليها (صفر).

### سادساً:- الصدق

ومن أجل التحقق من صدق الاختبار تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى وكما يأتي:-

أ- **الصدق الظاهري:-** قامت الباحثة بعرض فقرات الاختبار مع تعليمات الإجابة وقائمة الإجابة النموذجية وقائمة المفاهيم على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق التدريس ، وقد اتخذت الباحثة نسبة الاتفاق (٨٠%) فأكثر معياراً لقبول كل فقرة من فقرات الاختبار، إذ اتفق الخبراء على سلامة وصلاحيه جميع الفقرات وبهذا يتحقق الصدق الظاهري للاختبار.

ب- **صدق المحتوى :-** قامت الباحثة بعرض فقرات الاختبار والأغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية على مجموعة من الخبراء والمختصين من ذوي الخبرة في مجال طرائق التدريس والعلوم ، وقد اتخذت الباحثة نسبة الاتفاق (٨٠%) فأكثر معياراً لقبول كل فقرة من فقرات الاختبار، وقد تم إعادة صياغة بعض الفقرات في ضوء آراء الخبراء والمحكمين إذ اتفق الخبراء على سلامة وصلاحيه جميع الفقرات وبهذا تم التحقق من صدق المحتوى.

### التطبيق الاستطلاعي الأول لأختبار اكتساب المفاهيم:-

طبقت الباحثة الأختبار على عينة خارج عينة بحثها الأساسية في مدرسة شهيد المحراب والمكونة من (٣٦) تلميذاً في يوم الأحد ٢٠١٦ / ٣ / ٢٧ وقد وجدت الباحثة أن المتوسط الذي أستغرقة التلاميذ في الأجابة (٥٠) دقيقة كانت كافية للأجابة وذلك من خلال تسجيل الوقت الذي أستغرقة أول عشرة تلاميذ وآخر عشرة تلاميذ للأجابة على الأختبار ومنه وجد متوسط الوقت.

### التطبيق الاستطلاعي الثاني :-

تم تطبيق الأختبار على عينة أستطلاعية ثانية مكونة من (١١٠) تلميذاً وكانت العينة موزعة بين مدرستين ،مدرسة الغربية (٥٠) ومدرسة العزة (٦٠) ، طبق الاختبار في يوم الثلاثاء ٢٠١٦ / ٣ / ٢٩

ثم أجريت عملية حساب ما يأتي :-

- ١- **معامل الصعوبة :-** وقامت الباحثة بحساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجدت أنها تتراوح بين ( ٠,٢٢ ) كأقل مستوى صعوبة و( ٠,٧٣ ) كأعلى معامل صعوبة، وبهذا تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة ومناسبة من حيث معامل الصعوبة.
- ٢- **القوة التمييزية للفقرات :-** وعند حساب قوة التمييز وجد أن قوة تمييز الفقرات تتراوح بين ( ٠,٢٣ ) كأقل مستوى تمييز و( ٠,٧٠ ) كأعلى مستوى تمييز، وبذلك تعد قوة تمييز الفقرات مقبولة
- ٣- **فعالية البدائل الخاطئة :-** وبعد حساب فعالية البدائل بتطبيق معادلة فعالية البدائل بجميع فقرات الاختبار التي هي من نوع اختيار من متعدد والبالغة ( ٤٥ ) فقرة فوجد أن معاملات فعالية جميع البدائل الخاطئة سالبة ، وبناء على ذلك تقرر الإبقاء على بدائل الفقرات.
- ٤- **الثبات :-** تم حساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (كبودريتشاردسون- ٢٠) لحساب ثبات الفقرات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد، إذ يعد الطريقة الأكثر شيوعاً لاستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار تعطي درجة (١) للإجابة الصحيحة (٠) للإجابة الخاطئة وقد وجد أن معامل الثبات يساوي (٠,٨٣) .

### **إجراءات تطبيق التجربة :-**

- ١- قامت الباحثة بتطبيق التجربة في الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية ٢٠١٥-٢٠١٦ في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٦/٢/١٦ على عينة البحث المتكونة من المجموعتين (التجريبية والضابطة) ولغاية ٢٠١٦/٤/١٤ بواقع (٩) أسابيع وأربع حصص لكل من المجموعة التجريبية و الضابطة .
- ٢- تم تدريس المجموعة التجريبية وفق أسراتيجية snips بحسب الخطط المعدة على وفق الأسرراتيجية .
- ٣- تم تدريس المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية بحسب الخطط المعدة لذلك
- ٤- طبق اختبار الذكاء في الفصل الدراسي الثاني في يوم الاثنين ٢٠١٦/٢/١٥ على المجموعة التجريبية والضابطة.
- ٥- تم تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في يوم ٢٠١٦/٤/١٣ وتم إبلاغ التلاميذ بموعد الاختبار قبل أسبوع من تطبيقه، وتم تصحيح أجابات التلاميذ عن فقرات الاختبار وفقاً للإجابة المعدة بصورة النموذجية.

### **سابعا:- الوسائل الاحصائية المستخدمة:-**

- ١- معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ٢- معادلة KR20 ٣- معادلة معامل الصعوبة ٤- معادلة سبيرمان - براون
- ٥- معادلة ارتباط بيرسون ٦- معادلة قوة تمييز الفقرات ٧ - معادلة فعالية البدائل الخاطئة

## عرض النتائج وتفسيرها

### أولا :- عرض النتائج

لغرض التحقق من الفرضية الصفريّة الأولى التي نصت على أنه (لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم وفقا لأستراتيجية snips ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم وفقا للطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم)

تم حساب المتوسط الحسابي والتباين للمجموعتين التجريبية والضابطة وأستخراج القيمة التائية المحسوبة والقيمة التائية الجدولية وكما مبين في الجدول (٨)

جدول (٨) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار اكتساب المفاهيم

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		نوع الدلالة (عند مستوى 0.05)
التجريبية	٢٤	٣٣,٩١٧	٥,٠٥٥	٢٥,٥٥٣	٤٥	المحسوبة	الجدولية	دال احصائيا
الضابطة	٢٣	٢٦,٢٦١	٥,٤٧٩	٣٠,٠١٩		٤,٩٨٢	٢,٠٢١	

ويتضح من الجدول (٨) أن التائية المحسوبة البالغة (٤,٩٨٢) أكبر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٢١) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤٥) ، وبهذا ترفض الفرضية الصفريّة التي أشارت الى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم وفقا لأستراتيجية snips ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم وفقا للطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم) وأن الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست بأستراتيجية snips.

## ثانيا:- تفسير النتائج

تبين من النتائج التي توصل اليها البحث تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست على وفق أستراتيجية snips على تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم وتعزو الباحثة هذه الى عدة أسباب منها:-

- ١- أستراتيجية snips أفادت تلاميذ المجموعة التجريبية من خلال عرض موضوع الدرس بطريقة مشوقة ساعدت على ترسيخ المفاهيم في ذهن المتعلم أكثر من الطريقة الاعتيادية.
- ٢- أسهمت أستراتيجية snips في تعزيز ثقة التلاميذ بأنفسهم وجعلهم محورا للعملية التعليمية من خلال إتاحة الفرصة لكل تلميذ للمشاركة في الدرس ومراعاة الفروق الفردية بينهم، مما انعكس ذلك على زيادة تعلمهم للمفاهيم.
- ٣- تعتمد أستراتيجية snips على الوسائل البصرية الأيضاحية التي تزود النص القرائي بالصور والرسوم والتوضيحات لذا ساعدت على تنمية مفاهيم التلاميذ وتطويرها. وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة (٢٠١٣،



(Nurjannah) من حيث تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية SNIPS على المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية.

### **الاستنتاجات :- في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاج الآتي :-**

(التدريس باستعمال إستراتيجية SNIPS قد أسهم في اكتساب المفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي أفضل من أكتسابها بالطريقة الاعتيادية) .

### **التوصيات:- بناء على النتائج التي توصلت إليها الباحثة توصي بالآتي :-**

- ١- تنوع الأساليب وطرائق التدريس المستخدمة في عملية التعلم التي تتيح التفاعل والمشاركة الايجابية للتلاميذ داخل الصف مما يعزز ثقة التلاميذ بأنفسهم ويبعد عنهم عامل الخجل والخوف.
- ٢- تدريب معلمي ومعلمات العلوم على استخدام استراتيجية SNIPS في تعليم العلوم كونها أثبتت فاعليتها في تدريس هذه المادة
- ٣- أعداد كتيبات تدعى (بأدلة المعلم ) تتضمن الاستراتيجيات الحديثة ومنها استراتيجية snips في تعلم العلوم مع نماذج من الخطط بغية الاطلاع عليها والاستفادة منها كجزء من تطوير كفاءة المعلم .

### **المقترحات:- تقترح الباحثة اجراء الدراسات الآتية :-**

- ١- دراسة تتناول فاعلية استراتيجية SNIPS على مراحل تعليمية مختلفة (المتوسطة ، والاعدادية )
- ٢- اجراء دراسة فاعلية استراتيجية snips في متغيرات غير التي وردت بالبحث (التحصيل ، استبقاء المعلومات ، التفكير التأملية ، اتخاذ القرار)
- ٣- اجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية SNIPS واستراتيجية SQ3R في اكتساب مفاهيم مادة العلوم والتفكير البصري لدى تلاميذ الخامس الابتدائي .
- ٤- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في تدريس مواد دراسية أخرى غير مادة (العلوم) .

### **المصادر والمراجع :-**

- ابو داوود،محمد صادق العبد(٢٠١٣): أثر توظيف استراتيجية دور التعلم (FS٥) في تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابداعي في العلوم لدى طلاب الصف الخامس الاساسي بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير (منشورة).
- أبو جادو،صالح علي،ومحمد بكر نوفل (٢٠١٥): تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، ط٥ ،دار المسيرة عمان – الاردن.
- أمبو سعدي،عبدالله بن خميس ،وسليمان بن محمد البلوشي (٢٠١٥): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات علمية ، ط٢ ،دار المسيرة ،عمان – الاردن.
- أبو عاذرة،سناء محمد (٢٠١٢): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، ط١ ،دار الثقافة ،عمان – الأردن
- بطرس ،حافظ بطرس (٢٠١١): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة ، ط٣ ،دار المسيرة ، عمان – الاردن
- اليزاز ،حكمت عبدالله (٢٠٠١): موقع المعلم في المجتمع : نحو ميثاق مهني تعليمي ،مجلة دراسات اجتماعية ،للسنة ٣ ، العدد (١٢).
- الحسني ،عماد حسن عبدالزهرة (٢٠٠٩): أسئلة التفكير العليا في اكتساب المفاهيم الفيزيائية والتفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الرابع العام في مادة الفيزياء ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ،كلية أبن الهيثم-جامعة بغداد .
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٨): تصميم التعليم (نظرية وممارسة)، ط٤، تقديم محمد ذبيان الغزاوي ، جامعة اليرموك/كلية التربية، دار المسيرة، عمان -الأردن.

- الحيلة ، محمد محمود (٢٠١٢) : طرائق التدريس وأستراتيجيات ، ط٤ ، دار الكتاب الجامعي ، العين – الامارات
- خطاب ، احمد علي ابراهيم (٢٠٠٧) : اثر استراتيجيه ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي ، جامعة الفيوم ، رسالة ماجستير (غير منشورة).
- خطايبه، عبدالله محمد (٢٠١١) : تعلم العلوم للجميع ، ط٣ ، دار المسيرة ، عمان- الاردن.
- الخوالدة ،محمد محمود (٢٠٠٧) : أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي ، ط٢ ، دار المسيرة ، عمان – الاردن.
- زيتون ، حسن حسين (٢٠٠١) . مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس ، القاهرة ، عالم الكتب
- زاير،سعد علي ،وسماء تركي داخل ،وعمار جبار عيسى ،ومنير راشد فيصل (٢٠١٤) : الموسوعة التعليمية المعاصرة ، ط١ ، الجزء الأول ، مكتبة نور الحسين – بغداد.
- زيتون، عايش محمود، (١٩٩٤) : أساليب تدريس العلوم ، ط ١ ، دار الشروق عمان- الاردن .
- زيتون ، عايش محمود (٢٠٠٧) : النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، ط١ دار الشروق ، عمان – الاردن
- الزغلول ، عماد عبد الرحيم ، و رافع الزغلول (٢٠٠٣) : علم النفس المعرفي ، ط١ ، دار الشروق ، عمان – الاردن
- الزغلول ، عماد عبد الرحيم، شاكر عقله المحاميد (٢٠٠٧) : سيكولوجية التدريس الصفّي ، ط١ ، دار المسيرة ، عمان – الأردن.
- شنبار ، إيمان عبد الحسين (٢٠١١) : أثر استعمال إستراتيجية المكعب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، تربية أين رشد ، رسالة ماجستير (غير منشورة).
- الشربيني ،داليا (٢٠٠٩) : مستحدثات علم الجغرافيا وأستراتيجيات تعلمها – مدخل لتطوير برنامج أعداد المعلم في عصر المعلوماتية ، ط١ ، دار الكتاب ، القاهرة – مصر
- الشيخ ، عمر (١٩٧٣) : المسافات الحديثة في العلوم أهدافها وتعليمها ، رسالة المعلم ، المجلد (٦) العدد (١) .
- طه ، بسام عبدالله (٢٠١٠) : مفاهيم علمية وأساليب تدريسها ، ط١ ، دار المسيرة ، عمان- الأردن .
- الطيطي ، محمد أحمد (٢٠٠٧) : تنمية قدرات التفكير الأبداعي ، ط٣ ، دار المسيرة ، عمان- الأردن.
- العبيدي ، ثائر سلمان طامي حميد (٢٠٠٥) : أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية الأساسية- جامعة ديالى .
- عبدالرزاق ، رؤوف (١٩٧٨) : اتجاهات حديثة في تدريس العلوم ، بغداد ، مطبعة الإدارة المحلية
- عبد العزيز ، سعد (٢٠١٣) : تعليم التفكير ومهاراته (تدريبات وتطبيقات علمية) ، ط٣ ، دار الثقافة ، عمان- الأردن.
- عليان ،شاهر ربحي (٢٠١٠) : مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق ، ط١ ، دار المسيرة ، عمان – الاردن .
- عفانة، عزو أسماعيل ،ونائلة نجيب الخرندار (٢٠١٣) : التدريس الصفّي بالذكاءات المتعددة ، ط٣ ، دار المسيرة ، عمان – الأردن.
- عبد السلام، عبد السلام مصطفى (٢٠٠١) : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، القاهرة، دار الفكر العربي، أبها .
- عطية، محسن علي (٢٠٠٩) : الجودة الشاملة والجديد في التدريس ، ط١ ، دار النشر ، عمان- الاردن.
- علي ، محمد السيد (٢٠٠٩) : التربية العلمية وتدريس العلوم ، ط٣ ، دار المسيرة ، عمان- الاردن.
- الفلمباني ،دنيا خالد أحمد (٢٠١١) : فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات ماوراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى منخفضي التحصيل من تلاميذ الصف الأول الأعدادي ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة القاهرة .
- فهد ، ندى فيصل (٢٠١٢) : الوجيز في تصميم التدريس ، ط١ ، دار الفرايد- بغداد.
- الطاونة ، خليل ، سامي الطاونة (٢٠٠٦) : تقدير طلبة معلم صف اللغة الانكليزية في جامعة الطفيلة التقنية لمدى وعيهم باهمية استراتيجيات القراءة وممارستهم ، المجلة الاردنية في العلوم التربوية ، مجلد ٢ ، عدد٤ .
- كاتوت ، سحر أمين (٢٠٠٩) : طرائق تدريس العلوم ، ط١ ، عمان - دار دجلة.
- الأسمر، رائد (٢٠٠٨) : أثر دورة التعلم في تعديل التصورات البديله للمفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس وأتجاهاتهم نحوها ، رسالة ماجستير (غير منشورة) الجامعة الإسلامية - غزة .

- مهدي، حسن ربحي (٢٠١٥): تكنولوجيا التعليم والتعلم، ط١، دار المسيرة، عمان - الأردن.
- النجدي، أحمد، علي راشد، منى عبدالهادي (١٩٩٩): تدريس العلوم في العالم المعاصر (مدخل في تدريس العلوم)، دار الفكر العربي .
- نصر، رضا محمد، عفيف شريف عبدالله، عطية محمد عطية (٢٠٠٠): تعلم العلوم والرياضيات للأطفال، ط٣، دار الفكر .
- نوفل، محمد بكر، ومحمد قاسم سعيان (٢٠١١): دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، ط١، دار المسيرة، عمان - الأردن.
- نشوان، يعقوب حسين (١٩٨٩): الجديد في تعلم العلوم، ط١، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- الهاشمي، عبدالرحمن، طه علي حسين الدليمي (٢٠٠٨): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، ط١ دار الشروق، عمان - الأردن.
- ياسين، واثق عبدالكريم، زينب حمزة راجي (٢٠١٢): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في التدريس المفاهيم العلمية، ط١، مكتبة نور الحسن - بغداد .

المصادر الأجنبية :-

- flavell, (1979): Metacognitive aspects of problem solving. In Layre B. Resnick (Ed) , Nature Intelligence of. Hillsdale, NJ: Erlbaum .

- Nurjannah (2013): The Effect Of using Snips Strategy to ward students Reading comprehension of the second year students at mts kuala Enok of Tanah merah distict the regency of indragirl hilir

, university of Sultan Syarif Kasim Rlau, Pekanbaru.