**بسم الله الرحمن الرحيم**

**بحث بعنوان**

معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس

**الباحثان**

**د. محمود رمضان: عضو هيئة تدريس جامعة النجاح الوطنية**

**دكتوراه مناهج وتدريس العلوم**

**أ. نفوز مفارجة: طالبة دكتوراه / ماليزيا**

**ماجستير مناهج وتدريس**

معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس

**الملخص باللغة العربية**

 هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على معيقات استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة نابلس، وأخذت عينة طبقية عشوائية بنسبة 20% من مجتمع الدراسة، وتكونت من (152) معلماً ومعلمة، منهم (45) معلماً، و(107) معلمة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت استبانة مكونة من (30) فقرة مدرجة حسب مقياس ليكرت الخماسي. وقد تم إيجاد صدق الأداة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين، وإخراج معامل الثبات للأداة عن طريق معادلة كرونباخ ألفا والذي بلغ (0.85).

 أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اجابات المعلمين في معيقات استخدام التعلم النشط للمرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تبعاً لمتغير الجنس وذلك لصالح الإناث. كما وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين اجابات المعلمين في معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي، و التخصص، وسنوات الخبرة. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بضرورة تزويد المعلمين بمواد إرشادية توجههم لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وتنفيذ ورشات تدريبية حول التعلم النشط، وكيفية توظيفه عملياً في عملية التدريس.

الكلمات المفتاحية: المعيقات/ استراتيجية التعلم النشط، المرحلة الأساسية الدنيا.

**Abstract**

**Obstacles of Applying Active Learning Strategies in Teaching Science from the Perspectives of the Basic Stage Teachers in Nablus Governorate**

This study aims at identifying the obstacles of applying active learning strategies from the perspectives of science teachers of the basic stages in Nablus Governorate.

The study takes a stratified random sample of 20% from teachers in the field of science teaching. The sample incorporates 152 teachers, 45 are males; addition to, 107 females.

A questionnaire has been conducted to fulfill the objectives of the study. The questionnaire consists of 28 items listed according to the Fifth Likert Scale. The reliability of the questionnaire has been assessed by a group of Academic Staff. Moreover, the stability coefficient of the tool has been extracted according to Cronbach Alpha Equation, which has amounted to (0.85).

The results of the study show that there are statistical differences between teachers’ answers regarding the obstacles of employing active learning for the basic stages in Nablus Governorate, according to gender variables in favor of females. Furthermore, the study indicates that there are no statistical differences among teachers’ answers about the obstacles of employing the strategies of active learning according to the following variables: academic qualifications, majors and years of experience.

The researchers recommend that teachers should be provided with guidance materials to help them in employing active learning strategies. Also, training workshops should be implemented on active learning, and how to be used in practice.

**المقدمة:**

 شهدت السنوات الأخيرة من القرن العشرين، وبدايات القرن الواحد والعشرين تطوراً سريعاً في كم وكيف المعرفة والمعلومات الإنسانية، فيما يعرف بعصر الانفجار المعرفي. وهذه التطورات السريعة أثرت بأشكال مختلفة على عملي التدريس بشكل عام وتدريس العلوم بشكل خاص. وحيث أن تدريس العلوم ليس مجرد نقل للمعرفة إلى الطلاب بل ينظر إليه أنه عملية تساعدهم في بناء معارفهم، وتنمي اتجاهاتهم، فأصبح من الضروري مواجهة هذا التغير السريع والعمل على تطوير أساليب تدريس مادة العلوم في المدارس.

 وقد بدأ الاهتمام بالتطوير في جميع المراحل التعليمية وخاصة المرحلة الأساسية، حيث اهتمت الدول العربية بتطوير مناهج العلوم في هذه المرحلة الهامة، وواكب ذلك تطوير في إعداد المعلمين، وحيث أن مرحلة التعليم الأساسية تمثل الأساس القوي لبناء شخصية التلميذ وإعداده ليكون فرداً منتجاً وفاعلاً في بناء مجتمعه (عليمات وأبو جلالة، 2001).

 وفي ظل التطور المعرفي الكبير وظهور النظريات التربوية الحديثة التي تنادي بزيادة التركيز على المتعلم جاءت أساليب التدريس الحديثة التي تجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية، ومشاركا فاعلا ونشطا في عملية التعلم (أبو سنينة وعشا وقطاوي، 2009).

 من أجل نجاح التعليم ينبغي توفير شروط مادية ونفسية تساعد المتعلم على التفاعل النشط مع عناصر البيئة التعليمية في الموقف التعليمي، واكتساب الخبرة، والمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحتاج إليها هذا المتعلم وتناسبه، وذلك بأبسط الطرق الممكنة. ومعنى هذا أن عملية التعليم هي التي يوجد فيها المتعلم في موقف تعليمي لديه الاستعداد العقلي، والنفسي لاكتساب خبرات ومعارف، ومهارات، واتجاهات وقيم تناسب قدرات المتعلم واستعداداته من خلال وجوده في بيئة تعليمية تتضمن محتوى تعليمياً ووسائل تعليمية لتحقيق الأهداف المنشودة (مرعي، 2002).

 طرح المربون المهتمون بالعملية التعليمية كثيرا من التعريفات لمفهوم التعلم النشط، والتي اختلفت في طولها أو قصرها من جهة، وفي تفصيلاتها ومعانيها الدقيقة من جهة أخرى. ومع ذلك اتفقت جميع هذه التعريفات تقريباً في جوهرها، ونظرتها الحقيقية إلى هذا النمط من أنماط التعلم. والتعلم النشط عبارة عن طريقة تعلم وتعليم في آن واحد يشترك فيهما الطلبة بأنشطة متنوعة تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والتفكير الواعي والتحليل السليم لمادة الدراسة؛ حيث يتشارك المتعلمون في الآراء بوجود المعلم الميسر لعملية التعلم مما يدفعهم نحو تحقيق أهداف التعلم (سعادة، 2007).

 والتعلم النشط هو البيئة التعليمية التي تتيح للمتعلم التحدث، والإصغاء الجيد للقراءة والكتابة، والتأمل العميق، وذلك من خلال استخدام تقنيات وأساليب متعددة مثل حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، والمحاكاة، ودراسة الحالة، ولعب الأدوار، وغيرها من الأنشطة التي تتطلب من التلاميذ أن يقوموا بتطبيق ما تعلموه في عالم الواقع (Meyers &Jones, 2006).

 والتعلم النشط هو نمط من التدريس يعتمد على النشاط الذاتي، والمشاركة الإيجابية للمتعلم، والتي من خلالها قد يقوم المتعلم بالبحث مستخدماً مجموعة من الأنشطة، والعمليات العلمية كالملاحظة، ووضع الفروض، والقياس، وقراءة البيانات، والاستنتاج، وذلك من أجل التوصل إلى المعلومات المطلوبة بنفسه، وتحت إشراف المعلم، وتوجيهه وتقويميه. وتشير الدلائل إلى أن التعلم النشط يجعل الطلبة قادرين على اكتساب مهارات ومعارف، واتجاهات محددة (Lorenzen, 2006).

 وأثناء التعلم النشط يستخدم المتعلمون مهاراتهم بفاعلية، ويدرسون الأفكار جيداً، ويعملون على حل المشكلات، ويطبقون منها ما استطاعوا استيعابه في جو من الاستمتاع بعملية التعلم لأنهم يمارسون أنشطة تتناول قضايا حيوية متنوعة ذات صلة بما يجري حولهم من أحداث يومية تحفزهم على تحمل مسؤولية اختياراتهم الفكرية عند المناقشة والحوارات (Silberman, 2006).

 والتعلم النشط هو البيئة التعليمية التي تتيح للمتعلمين التحدث، والإصغاء الجيد للقراءة والكتابة، والتأمل العميق، وذلك من خلال استخدام تقنيات وأساليب متعددة مثل حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، والمحاكاة، ودراسة الحالة، ولعب الأدوار، وغيرها من الأنشطة التي تتطلب منهم أن يقوموا بتطبيق ما تعلموه في عالم الواقع (Meyers &Jones, 2006).

 والتعلم النشط هو نمط من التدريس يعتمد على النشاط الذاتي، والمشاركة الإيجابية للمتعلم، والتي من خلالها قد يقوم المتعلم بالبحث مستخدماً مجموعة من الأنشطة، والعمليات العلمية كالملاحظة، ووضع الفروض، والقياس، وقراءة البيانات، والاستنتاج، وذلك من أجل التوصل إلى المعلومات المطلوبة بنفسه، وتحت إشراف المعلم، وتوجيهه وتقويميه. وتشير الدلائل إلى أن التعلم النشط يجعل الطلبة قادرين على اكتساب مهارات ومعارف، واتجاهات محددة (Lorenzen, 2006).

 وتتمثل أهم مبادئ التعلم النشط في أنه يشجع على التفاعل بين المعلم والمتعلمين سواء كان ذلك داخل غرفة الصف أم خارجها. كما يشكل عاملاً مهماً في اشتراك المتعلمين وتحفيزهم للتعلم، حتى أنه يجعلهم يفكرون في قيمهم وخططهم المستقبلية. ويعزز التعلم بصورة أكبر عندما يكون بشكل جماعي. فالتدريس الجيد يتطلب التشارك والتعاون وليس التنافس والانعزال. وقد وجد أن التعلم النشط يشجع المتعلمين على التفاعل والنشاط؛ فهم لا يتعلمون من خلال الإنصات وكتابة المذكرات فقط؛ بل من خلال التحدث والكتابة عما يتعلمون، وربط ذلك بخبراتهم السابقة، وتطبيقها في حياتهم اليومية. ويؤدي التعلم النشط إلى تزويد المتعلم بتغذية راجعة، حيث إن معرفة المتعلمين بما يعرفونه يساعدهم على فهم طبيعة معارفهم وتقييمها. كما أن الممارسات التدريسية النشطة توفر وقتاً كافياً للتعلم (بدير، 2012).

 كما تتمثل أهم أهداف التعلم النشط في حل المشكلات، واكتساب المتعلم المهارات التي تساعده في التفكير بأسلوب علمي وناقد، واستخدام القراءة السابرة الناقدة، ومساعدة المتعلم في كيفية اكتشاف القضايا من خلال تدعيم ثقته بنفسه، وإشراكه بشكل نشط في مختلف الأنشطة والقضايا المهمة (Brunner et al, 2000).

 ويلعب التعلم النشط دورا بارزا في تنمية قدرات المتعلمين، وبخاصة تنمية المفاهيم العلمية لديهم وزيادة معرفتهم وتطبيقهم لعمليات العلم. وقد ظهر ذلك جليا في نتائج بعض الدراسات التي أشارت إلى أن المتعلمين الذين طبقت عليهم استراتيجيات التعلم النشط قد أظهروا تعلما أفضل للمفاهيم العلمية وعمليات العلم (عساف، 2017).

 ويشير سعادة وعقل وزامل (2011) إلى إن عدم استثمار التعلم النشط في المواقف التعليمية التعلمية المختلفة، قد يجعل المتعلم لا يتعدى مرحلة التذكر، ومن ثم تكون صلته بمحتوى المقرر الدراسي وموضوعاته المتنوعة ضعيفة، كذلك فإن التعلم النشط يمثل تحدياً للمعلم من حيث قدرته على اختيار الأنشطة الملائمة لذلك النوع من التعليم، وتطبيقها في الوقت المناسب.

 لقد اهتمت دول العالم جميعاً بإعداد المعلم وتأهيله وتدريبه؛ لهذا لم يعد المعلم ملقناً للمعرفة، بل مهيئ لجو تعليمي يكون فيه المتعلم فاعلاً في اكتشاف المعرفة النظرية وتنظيمها وتحويلها إلى ممارسات يمكن توظيفها في الحياة العملية، ويحتل معلم العلوم مكانة مركزية في العملية التربوية، بسبب طبيعة المادة التي يدرسها، واتساع مجالاتها، والنتاجات التعليمية التي يطلب منه تحقيقها لدى الطلبة (خضر، 2006).

 أي إن الجهود والمحاولات التي تبذل في التطوير التربوي لن تحقق أهدافها، وسيكون مصدرها الفشل إذا لم تأخذ بعين الاعتبار تطوير المعلم وتنميته، وفي هذا السياق تأتي أهمية إعداد معلم العلوم إعداداً ناجحاً؛ ليكون قادراً على أداء أدواره والقيام بمسؤولياته على أكمل وجه، والعمل على حل المشكلات التي تواجهه أثناء تنفيذه للموقف التعليمي التعلمي (قطاوي، 2007).

 وهنا يصبح المعلم والمتعلم قادرين على تحديد الاستراتيجية المناسبة كالحوار، والمناقشة، والاكتشاف، والعصف الذهني، وحل المشكلات، والاستقصاء، ولعب الأدوار، والتعلم التعاوني، وغيرها من استراتيجيات التعلم النشط (سعادة وآخرون، 2011).

 من هنا جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على المعيقات التي يواجهها معلمو العلوم عند توظيفهم لاستراتيجيات التعلم النشط في الغرف الصفية. كما تلقي الضوء على تقدير المشرفين التربويين في تحديدهم لهذه المعيقات.

**مشكلة الدراسة وأسئلتها:**

 من خلال خبرة الباحثين في الميدان التربوي سواء في التدريس الجامعي أم في المدارس والاحتكاك بالمعلمين والمشرفين في الميدان، ومن خلال زيارة الطلبة المعلمين في المدارس والاحتكاك بالمعلمين والمشرفين، فقد لاحظ الباحثان عزوف كثير من المعلمين عن توظيف استراتيجيات التعلم النشط في الصفوف المختلفة وبخاصة في صفوف المرحلة الأساسية الدنيا.

لذلك جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على المعيقات التي يواجهها معلمو العلوم عند توظيفهم لاستراتيجيات التعلم النشط في الغرف الصفية. ومن هذه المعيقات مساحة الغرف الصفية، والالتزام بتغطية جميع المادة يعيق من استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

وتتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤالين الرئيسين الآتيين:

1. ما المعيقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة نابلس؟

2. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الأساسية الدنيا، تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة؟

فرضيات الدراسة:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطي استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى جنس المعلم.

2. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطات استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى تخصص المعلم.

3. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطات استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى المؤهل العلمي للمعلم.

4. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطات استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى لسنوات خبرة المعلم.

**أهمية الدراسة:**

تأتي أهمية الدراسة من النتائج التي يمكن الوصول إليها والتي يمكن أن تفيد فيما يأتي:

1. إبراز أهم المعيقات التي تواجه معلمي العلوم عند استخدام استراتيجيات التعلم النشط، مما يساعد على فهم تلك المعيقات والتغلب عليها، والتقليل من أثارها على العملية التعليمية.

2. لفت أنظار المسؤولين في وزارة التربية والتعليم في تطوير البيئة التعليمية في المدارس بما يتوافق مع استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وخاصة في المرحلة الأساسية.

3. لفت انتباه المعلمين إلى أهمية توظيف استراتيجيات التعلم النشط، وكيفية التغلب على معيقات توظيفه.

**أهداف الدراسة:**

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الأتية:

1. التعرف إلى المعيقات التي تحد من استخدام معلمي العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الأساسية، من وجهة نظر المعلمين في محافظة نابلس.

2. تحديد دور متغيرات الدراسة: الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في درجة تقديرهم للمعيقات التي تحول دون استخدامهم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا.

**حدود الدراسة ومحدداتها:**

الحدود الموضوعية: معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط

الحدود المكانية: محافظة نابلس.

الحدود الزمنية: الفصل الثاني من العام الدراسي 2016/2017

 الحدود البشرية: اقتصرت عينة الدراسة على معلمي العلوم العاملين في وزارة التربية والتعليم للمرحلة الأساسية الدنيا للصفوف من (1-4).

**مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:**

**الاستراتيجيات:** هي تلك التي تعتمد على مشاركة المتعلم في التعلم، وقيامه بدور إيجابي في اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات، ويقتصر دور المعلم فيها على تهيئة الموقف التعليمي وعلى إثارة التلميذ لكي يتعلم بنفسه وتوجيهه كما يتطلب الموقف (زيتون، 2003).

**التعلم النشط:** هو التعلم المتمركز حول تلاميذ المرحلة الابتدائية، بحيث يجعل معلم العلوم تلاميذه يشاركون بفاعلية في تعلمهم، خلال حصص العلوم، ويقل فيها اعتماد المعلم على أسلوب الإلقاء ويتجه اهتمامه إلى إرشاد التلاميذ وتوجيههم ومساعدتهم على تحقيق أهداف المنهج، وذلك باستخدام استراتيجيات التعلم النشط (بدير، 2008).

التعلم النشط إجرائيا: مجموع الإجراءات التي يتبعها المعلمون أثناء عملية التدريس في المدرسة والتي تتضمن مشاركة المتعلمين بفاعلية في عملية التعلم.

**معلم العلوم:** هو من يقوم بتدريس مادة العلوم العامة في الصفوف الدنيا، (الأول ، الثاني، الثالث، الرابع) من المرحلة الاساسية.

**المرحلة الأساسية الدنيا:** التعليم الذي يشكل القاعدة الأساسية للتعليم النظامي في فلسطين، ويضم الأطفال في مرحلة تتشكل فيها شخصياتهم، ومهاراتهم، واتجاهاتهم، تبدأ من الصف الأول الاساسي وحتى الرابع الأساسي.

**الإطار النظري:**

**مفهوم التعلم النشط:**

 في ضوء الانفجار المعرفي الهائل الذي نعيشه هذه الأيام، لم تعد بيئة التعلم السلبية التي كانت تعتمد على نقل المعلومات والمعارف من المعلم إلى المتعلم لحفظها وتذكرها كافية للتعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات التي تتغير وتزداد بسرعة فائقة.

 ومن هنا كان لابد من تطوير العملية التعليمية والاهتمام بالتعلم النشط، واستراتيجيات التعلم النشط تشمل مدى واسعاً من الأنشطة التي تشارك في العملية التعليمية بشكل أساسي، والتي تحث الطلاب على أن يمارسوا ويفكروا بالأشياء التي يتعلمونها (الشمري، 2012).

 تعرف بأنها مجموعة من الخطوات الإجرائية المنتظمة والمتسلسلة التي يقوم بها المعلم داخل الصف الدراسي بحيث تكون مرنة وشاملة ومراعية لطبيعة المتعلمين، والتي تمثل الواقع الحقيقي لما يحدث داخل الصف من استغلال لإمكانات متاحة، بهدف تحقيق مخرجات تعليمية مرغوب فيها (المعيلي، 2012).

**معايير اختيار استراتيجية التدريس:**

 هناك العديد من معايير اختيار استراتيجية التدريس المناسبة منها: مراعاتها الفروق الفردية بين المتعلمين، والحرص على إيجابية المتعلم ونشاطه، وربط المتعلم بمصادر المعرفة، ومناسبتها لطبيعة الأهداف التي تسعى لتحقيقها، ومناسبتها للمحتوى الدراسي، وربط المتعلم والمادة المتعلمة بالبيئة والمجتمع، وتحقيقها بهجة التعلم ومتعته، ونشرها الاحترام المتبادل بين المعلم والمتعلمين، وتذليلها صعوبات التعلم (مطاوع، 1998).

 أن استراتيجية التدريس تتكون من المكونات الآتية:

1.الأهداف التدريسية.

2.التحركات التي يقوم بها المعلم، وينظمها ويسير وفقها في تدريسه.

3.الأمثلة والتدريبات والمسائل المستخدمة في الوصول إلى الأهداف.

4.المناخ التعليمي والتنظيم الصفي.

5.استجابات المتعلمين الناتجة عن المثيرات التي ينظمها المعلم ويخطط لها (زيتون، 2003).

 وتنطلق استراتيجيات التعلم النشط من التربية الحديثة التي تؤكد على أن المتعلم هو محور العملية التعليمية (عبد السلام، 2000).

ونتيجة لذلك ظهر كثير من استراتيجيات التعلم التي يمكن تطبيقها في مجال التدريس منها:

1. استراتيجية الاكتشاف: هي عملية تنظيم المعلومات بطريقة تمكن المتعلم من أن يذهب إلى أبعد من المعلومات التي يتعلمها (الخليفة ومطاوع، 2015).

2. استراتيجية العصف الذهني: وهي أحد أساليب المناقشة الجماعية التي تعتمد على التفكير السريع دون إعداد مسبق لتوليد أكبر عدد من الأفكار المتنوعة المبتكرة بشكل عفوي تلقائي حر، وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تتضمن حلولاً لمشكلة معينة مختارة سلفاً، ومن ثم غربلة هذه الأفكار واختيار المناسب منها في ضوء معايير معينة (الشافعي، 2011).

3. استراتيجية خرائط المفاهيم: هي عبارة عن طريقة لتمثيل المعرفة، وهي تقرأ من الأعلى إلى الأسفل؛ بحيث يكون الأكثر عمومية في الأعلى، والأقل عمومية والأكثر تخصصاً في الأسفل

(Novak, 1990)

4. استراتيجية الاستقصاء: وهي تعتمد على استخدام مجموعة من الأنشطة التي تساعد المتعلم ليتوصل إلى المعرفة بنفسه (الخليفة ومطاوع، 2015).

5. استراتيجية التعلم التعاوني: هو أحد أساليب التعلم والتعليم في مجموعات صغيرة لا يتجاوز عدد أفرادها ستة أشخاص، وهذا يعني قيام مجموعة صغيرة غير متجانسة من الأفراد بالتعاون الفعلي لتحقيق هدف منشود يعود عليهم كجماعة، وكأفراد بفوائد تعليمية وغير تعليمية كثيرة ومتنوعة أكثر وأفضل من مجموعة أعمالهم بصورة فردية (صبري، 2009).

6. استراتيجية لعب الأدوار: هي طريقة تتضمن التمثيل التلقائي لموقف تعليمي بواسطة تلميذين أو أكثر بتوجيه من المعلم، وينمو الحوار من واقع الموقف الذي رتبه المتعلمون الذين يقومون بلعب الأدوار، ويقوم كل متعلم بأداء الدور طبقاً لما يشعر به. أما المتعلمون الذين لا يقومون بالتمثيل فإنهم يؤدون دور الملاحظين والناقدين، وبعد ذلك يقوم المتعلمون بمناقشة ما تم تعلمه (الخليفة ومطاوع، 2015).

7. استراتيجية تدريس الأقران: تتمثل في تعليم المتعلم لقرينه الذي يحتاج المساعدة، نظراً لمناسبة مستوى شرح المتعلم لمستوى زميله (الحيالي وهندي، 2011).

8. استراتيجية الألعاب التعليمية: هو شكل من أشكال الألعاب الموجهة والمقصودة تبعاً لخطط برامج وأدوات ومستلزمات خاصة به. حيث يقوم المعلمون بإعدادها وتجربتها ثم توجيه التلاميذ نحو ممارستها لتحقيق الأهداف المنشودة (الخفاق، 2010).

9. استراتيجية المناقشة والحوار: تعتبر هذه الطريقة من أحد الطرق الشائعة في تعزيز التعلم النشط. وهي أفضل من طريقة المحاضرة المعدلة إذا كان الدرس يهدف إلى تذكر المعلومات لفترة أطول، أو حث المتعلمين على مواصلة التعلم، أو تطبيق المعارف المتعلمة في مواقف جديدة، أوتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين. وبالرغم من أن طريقة المناقشة ناجحة في المجموعات التي تتراوح ما بين 20-30 متعلماً، إلا أنه تبين أيضاً أنها مفيدة وذات جدوى في المجاميع الكبيرة.

وفي المناقشة يطرح المعلم أسئلة محورية تدور حول الأفكار الرئيسية للمادة المتعلمة، وتتطلب طريقة المناقشة أن يكون لدى المعلمين معارف ومهارات كافية بالطرق المناسبة لطرح الأسئلة وإدارة المناقشات؛ فضلاً عن المعرفة والمهارة التي تساعد على خلق بيئة (عقلية ومعنوية) تشجع المتعلمين على طرح أفكارهم وتساؤلاتهم بطلاقة وشجاعة (بدير، 2012).

10. استراتيجية حل المشكلات: وهي أن يقوم المعلم بطرح قضية (حل مسألة) على طلابه وتوضيح أبعادها، وبعد ذلك يناقش ويوجه الطلاب للخطوات والعمليات التي تقود لحل المشكلة، وذلك بتحفيزهم على التفكير، واسترجاع المعلومات المرتبطة بالمشكلة. وبعد ذلك يقوم المعلم بتقويم الحل الذي توصل إليه الطلاب؛ وتمر هذه الطريقة بثلاث مراحل هي: التقديم، و التوجيه، والتقويم. ويفضل أن يقسم المعلم طلابه إلى مجموعات وذلك لمراعاة الفروق الفردية ( بدير، 2012).

**الدراسات السابقة:**

تم الرجوع إلى الأدب التربوي المتمثل بالمجلات والدوريات العربية والأجنبية وشبكة الإنترنت، لمسح الدراسات التي تناولت التعلم النشط في المواد الدراسية بعامة، والعلوم العامة بخاصة، وفيما يلي عرض لأهم الدراسات التي تناولت التعلم النشط:

 فقد هدفت دراسة عساف (2017) إلى التعرف إلى أثر استخدام استراتيجيات التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في غزة. استخدم المنهج التجريبي في الدراسة حيث طبقت على عينة قصدية تكونت من 186 طالبا موزعة على مجموعتين تجريبية وضابطة. استخدم في الدراسة أداتان هما: اختبار موضوعي لعمليات العلم واختبار موضوعي للمفاهيم العلمية. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بـين متوسـطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لعمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية.

 هدفت دراسة الأكوع وآخرين (2016) إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مقرر الأجهزة الطبية على التحصيل لدى طلبة المستوى الرابع هندسة طبية حيوية بجامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية. حيث استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وتكونت عينة الدراسة من 20 طالباً في المجموعة الضابطة، و20 طالباً في المجموعة التجريبية، ولقياس الأداء القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي. أعد الباحثون اختبار لقياس التحصيل في موضوعي ( جهاز مضخة السائل، وجهاز مزيل الرجفان) عند مستويات: التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل. وقد بينت النتائج وجود فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند كل المستويات: التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يعني أن استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مقرر الأجهزة الطبية له أثر إيجابي في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلبة المستوى الرابع بقسم الهندسة الطبية الحيوية. وعليه أوصت الدراسة بضرورة حث المدرسين باستخدام استراتيجيات التعلم النشط أثناء تدريس الطلبة لأثرها الإيجابي في زيادة تحصيل الطلبة.

وهدفت دراسة دفع الله (2016) إلى التعرف على واقع استخدام معلمات العلوم استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات. اتبعت الباحثة المنهج الوصفي وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات العلوم المشرفات بمنطقة الرياض، وتكونت عينة الدراسة من 50 معلمة مشرفة بمكتب تعليم محافظة عفيف. ولجمع بيانات الدراسة استخدمت الباحثة الاستبيان كأداة للدراسة، وقد احتوت الدراسة على ثلاثة محاور لمعرفة واقع استخدام معلمات العلوم استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات، كما أشارت النتائج أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على جميع فقرات المحاور الثلاثة. وبناء على النتائج أوصت الباحثة بتشجيع معلمات العلوم في المرحلة الابتدائية على استخدام استراتيجية التعلم التعاوني، وتقليل أعداد الطالبات في الصف الواحد لتمكن المعلمة من استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

وقام أبو سنينة وآخرين (2009) بدراسة هدفت إلى الكشف عن درجة ممارسة مبادئ التعلم النشط في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية من وجهة نظر معلميها في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن. تكون مجتمع الدراسة من معلمي الدراسات الاجتماعية في مدارس وكالة الغوث الدولية البالغ عددهم (121) معلماً ومعلمة، أما عينة الدراسة فبلغت (70) معلماً ومعلمة، وبنسبة 58% من المجتمع الأصلي. ومن أجل قياس هذه السمة صمم الباحثون أداة مكونة من 36 مبدأ تمثل مبادئ التعلم النشط، وتم استخراج صدقها وثباتها. أظهرت النتائج وجود فرق في استخدام مبادئ التعلم النشط يعزى للجنس ولصالح الإناث، وأيضاً عدم وجود فرق في درجة ممارسة مبادئ التعلم النشط يعزى لسنوات الخبرة. وأوصت الدراسة بحث معلمي الدراسات الاجتماعية على استخدام الحاسوب لتدريسهم للخرائط المفاهيمية، والرسوم البيانية، والجداول، وتوظيف البرامج التعليمية، والموسوعات، والإنترنت.

وأجرى شيفينز وآخرون (Scheyvens et al, 2008) دراسة تهدف إلى معرفة أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الجغرافيا، وأهمية هذه الاستراتيجيات في إشراك المتعلمين في الموقف التعليمي، مقارنة بطرائق التعليم التقليدية التي يهيمن فيها المعلم على الموقف التعليمي، ولا يتيح الفرصة للمتعلمين للمشاركة الفاعلة فيه. و قد أكدت الدراسة أهمية توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة الجغرافيا، ورفض الاعتقاد الذي يفيد بصعوبة تنفيذ استراتيجيات التعلم النشط في الكثير من المواقف التعليمية. لأنها تتطلب أن يكون لدى الطلبة معرفة سابقة بمحتوى الموقف التعليمي، وأن تطبيق غالبية استراتيجيات التعلم النشط يتطلب جهداً كبيرًا من قبل المدرسين والطلبة على حد سواء.

وهدفت دراسة ماهيروجو Mahiroghu, 2007)) إلى تحديد آراء المعلمين نحو مهارات التفكير عالية المستوى للمدارس الابتدائية والضواحي والمناطق الريفية النامية والمتطورة، وتحديد المسائل التي التي غطاها هذا البحث فيما يتعلق بمهارات التفكير عالية المستوى لدى الطلبة: مثل مشروع قائم على مهارات التعلم النشط، ومهارات حل المشكلات، و نقل مهارات المعرفة الاقتصادية، و مهارات التفكير الناقد، مع استخدام نموذج لمخطط عام. وتم اختيار مقاطعة من كل منطقة مناخية كعينة، وتم تطوير الاستبانات. وأرسلت أعداد كافية من المطبوعات إلى المدارس ليتم تعبئتها من قبل المدرسين وأرجع حوالي (645) نسخة معبئة. وقد أظهرت النتائج تشابه مهارات التفكير ذات المستوى العالي لطلاب المرحل الأولى والثانية في الدراسة من حيث المناطق، وتقع في المستوى المتوسط. وكانت القدرة على معرفة القراءة والكتابة النشطة هي الأعلى، في حين أن قدرات اللغة الأجنبية هي الأدنى. وفسر الباحث كل ذلك بوجود صعوبات تحول دون التطبيق الحقيقي للتعلم النشط تتمثل في ميل بعض المعلمين إلى المحاضرة، وضعف الطلبة في أساليب البحث العلمي، وقلة الصفوف الملائمة للتعلم النشط.

وهدفت دراسة تارابان وآخرين (Taraban et al, 2007) إلى استقصاء أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في ( التحصيل الدراسي، واتجاهات وسلوكيات الطلبة في مادة الأحياء للمرحلة الثانوية. ولأغراض الدراسة تم تصميم مختبرين للتعلم النشط لتدريس مادة الأحياء في إحدى المدارس الثانوية في ولاية تكساس الأمريكية. قسم الطلبة إلى مجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية. تم تسجيل كل ما يجري داخل الغرفة الصفية ومختبري التعلم النشط لرصد ممارسات المعلم وطرائق التدريس التي يستخدمها في تدريس محتوى المنهاج ورصد سلوكات واتجاهات الطلبة. كما أظهرت التسجيلات أنه حين وظف المعلم المتعاون استراتيجيات التعلم النشط داخل مختبر التعلم النشط فقد استخدم صحائف عمل أقل، وكانت ممارساته التعليمية تعتمد بشكل كبير على أداء الطلبة. أما تعلم الطلبة فقد اتخذ الطابع التشاركي والتعاوني. وأظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة الذين تعلموا في مختبر التعلم النشط قد اكتسبوا قدراً أكبر من محتوى المادة التعليمية مقارنة بأولئك الذين تعلموا في غرفة الصف الاعتيادية. كما أكدت الدراسة أن التعلم النشط الذي يتم في مختبرات التعلم النشط والمنهاج الذي يصمم ليدرس خلال توظيف استراتيجيات التعلم النشط، يزيد من فاعلية مشاركة الطلبة داخل الغرفة الصفية، ويحسن من اتجاهاتهم نحو التعلم، ويعزز العمل التشاركي التعاوني بينهم، ويعزز التعلم الذاتي لديهم ويزيد من فهمهم لمحتوى المادة الدراسية.

وهدفت دراسة زامل (2006) إلى معرفة وجهات نظر معلِّمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلِّماتها في مدارس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلم النشط في محافظتي رام الله ونابلس، حيث هدفت الدارسة إلى التعرف على وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في مدارس الأونروا في ممارستهم للتعلُّم النشط في محافظتي رام الله ونابلس بالضفة الغربية الفلسطينية. وتكونت عينة الدارسة من 75 معلِما ومعلِّمة. واستخدم المنهج الوصفي المسحي الذي استخدم استبانة مكونة من 30 فقرة تم تصميميها للإجابة على أسئلة الدارسة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين وجهات نظر معلِمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في مدارس الأونروا لصالح الإناث، مع عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين عينة الدارسة نحو ممارستهم التعلُّم النشط تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي والمحافظة وعدد سنوات الخبرة والصف الذي يدرِّسه المعلِم. وأوصت الدارسة بضرورة تزويد المعلّمين بمواد إرشادية توجههم لاستخدام التعلُّم النشط، وتنفيذ ورشات تدريبية حول كيفية توظيفها عملياً في التدريس.

أما دراسة سعادة وآخرين (2003) فقد هدفت إلى تعرف أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في التحصيل الآني والمؤجل لديهن في ضوء ثلاثة متغيرات هي: التخصص الأكاديمي، والمؤهل العلمي، و عدد الدورات التدريبية. وقد أعد القائمون على الدراسة أداتين. تمثلت الأولى في مادة تدريبية، تناولت جوانب مختلفة لأسلوب التعلم النشط، بينما شملت الثانية أختباراً تحصيلياً مؤلفاً من 30 فقرة من نوع الاختيار من متعدد، دار حول هذه الجوانب. وقد تم تدريب الفئة المستهدفة من المعلمات الفلسطينيات في قباطية وطوباس بعد التأكد من تكافؤ المعلمات في اختبار المعرفة القبلية تبعاً لمتغيرات الدراسة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً لصالح التدريب على التعلم النشط. كما أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المعلمات الفلسطينيات عينة الدراسة في التدريب على أسلوب التعلم النشط، تبعاً لمتغيرات التخصص الأكاديمي، و المؤهل العلمي، وعدد الدورات التدريبية التي تم حضورها من جانب المعلمات.

وطبق ستيلي (Steele, 2002) دراسة على مجموعة من المعلمين الذين يكافحون من أجل تنفيذ الدروس الإبداعية لربط الطلبة بديناميكية العلوم، وللمساعدة على دمج البرامج العلمية مع فلسفة التعلم. عن طريق العمل والنشاط. واقترحت الهيئة العاملة في المدارس الثانوية تطبيق مشروع للإنضباط الداخلي، وقام ذلك المشروع على التعلم المجازي وتم تعديله فيما بعد ليشمل مهارات الطلبة الإبداعية ومهارات التفكير الناقد. وتم تحديد قدرات الطلبة على استخدام الاستدلال وتطوير وتنقيح الآراء الهادفة، واستخدام أسس بحثية لعلاقات السبب والنتيجة كميادين مرغوبة للتطور، وهذا يمثل نجاحاً للتعلم النشط. ومع ذلك فقد وجدت بعض المعيقات التي تمثلت في ضعف ثقة بعض المعلمين بفوائد التعلم النشط، ومقاومتهم للتغيير، وقلة التجانس بين الطلبة من حيث الأصول في فعاليات التعلم النشط.

 كما وهدفت دراسة كارول وليندر (Carrol & Leander, 2001) إلى زيادة دافعية طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة التربية الاجتماعية من خلال توظيف استراتيجيات التعلم النشط. إذ استخدمت الباحثتان الشبكات المفاهيمية وأساليب الأسئلة المتنوعة وذلك بهدف تحسين مهارات التفكير العليا لدى الطلبة وزيادة قدرتهم على تنظيم وفهم البيانات والمعلومات. كما استخدمت التعلم التعاوني بهدف زيادة دافعية الطلبة وتعزيز مهارات التواصل الاجتماعي لديهم. و أظهرت الزيارات الصفية التي قامت بها الباحثتان عدة صعوبات من أهمها أن اتجاهات الطلبة نحو التعلم كانت سلبية، وأن الطلبة لايبدون اهتماماً كبيراً نحو الأنشطة التعليمية.

**التعقيب على الدراسات السابقة:**

 من خلال التدقيق بالدراسات السابقة التي تم استعراضها يلاحظ أنها تناولت أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل الطلبة أو دافعيتهم في مواضيع مختلفة مثل دراسات: الأكوع وآخرين (2016) ودراسة (Scheyvens et al, 2008) ودراسة (Taraban et al, 2007) ودراسة(Carrol & Leander, 2001). فيما تناولت دراسات أخرى واقع استخدام وتوظيف استراتيجيات التعلم النشط مثل: دراسة دفع الله (2016) ودراسة أبو اسنينة (2009) ودراسة زامل (2006) ودراسة Mahiroghu, 2007)). وقد تناول عدد من الدراسات أثر تدريب المعلمين في توظيف استراتيجيات التعلم النشط مثل: دراسة سعادة وآخرين (2003) ودراسة (Steele, 2002).

وتأتي هذه الدراسة للبحث في معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في عدد من المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين حيث أن الكشف عن هذه المعيقات قد يساهم في التغلب عليها وتمكين المعلمين من توظيف استراتيجيات التعلم النشط نظرا لأهمية هذه الاستراتيجيات كما أظهرت الدراسات السابقة.

**الطريقة والإجراءات:**

تتمثل أهم إجراءات الدراسة الحالية في الآتي:

**منهجية الدراسة:**

تم استخدام المنهج الوصفي عن طريق توزيع أداة الدراسة المتمثلة في الاستبانة المصممة لهذا الغرض.

**مجتمع الدراسة:**

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي في محافظة نابلس. وقد بلغ عددهم (760) معلماً ومعلمة حسب إحصائيات وزارة التربية والتعليم العالي لعام (2017)، حيث بلغ عدد المعلمين(228)، وعدد المعلمات(532).

**عينة الدراسة:**

 من أجل جمع البيانات اللازمة فقد تم اختيار عينة ممثلة لأفراد المجتمع المكون من معلمين ومعلمات بمؤهلات وخبرات مختلفة، والعينة المناسبة هي عينة عشوائية طبقية من معلمي ومعلمات المرحلة الاساسية الدنيا في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في محافظة نابلس. وقد بلغ حجم العينة (152) معلم ومعلمة وبنسبة مئوية بلغت (20%) من مجتمع الدراسة وهي نسبة كافية لأغراض الدراسة. ويوضح الجدول (1) توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة وهي: الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

الجدول (1) توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| النسبة المئوية | التكرار | المتغير |
|  |  | الجنس |
| 29.6% | 45 | ذكر |
| 70.4% | 107 | أنثى |
| 100% | 152 | المجموع |
|  |  | المؤهل العلمي |
| 20.4% | 31 | دبلوم |
| 79.6% | 121 | بكالوريوس فأعلى |
| 100% | 152 | المجموع |
|  |  | التخصص |
| 13.2% | 20 | علوم طبيعية |
| 86.8% | 132 | علوم انسانية  |
| 100% | 152 | المجموع |
|  |  | الخبرة |
| 22.4% | 34 | أقل من 7 سنوات |
| 54.6% | 83 | من 7 إلى 15 سنة |
| 23% | 35 | أكثر من 15 سنة |
| 100% | 152 | المجموع |

**أداة الدراسة:**

تم أستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات المتعلقة بوجهات نظر المعلمين، وقد تم تصميمها بعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، ورؤية الإشكاليات التي تقف أمام المعلمين عند استخدام استراتيجيات التعلم النشط، من خلال إجراء مقابلة مع عدد من المعلمين لمعرفة الأسباب التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تعليم مناهج العلوم. وقد تم إعداد الأداة بصورتها الأولية واشتملت على (30) فقرة. تم عرض الأداة على ثلاثة من المحكمين، حيث تم حذف فقرتين حسب ملاحظات المحكمين، وبعد ذلك تم وضع أداة الدراسة بصورتها النهائية و التي اشتملت على (28) فقرة.

**صدق الأداة:**

تم عرض أداة الدراسة الحالية على ثلاثة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التربية ، وذلك من أجل التأكد من صدق الأداة وقد أجمع المحكمون على صلاحية عبارات الاستبانة لقياس ما وضعت لقياسه، وذلك بعد أن تم حذف بعض العبارات وتعديل بعضها الآخر.

**ثبات الأداة:**

تأكد الباحثان من ثبات الاستبانة عن طريق استخدام معادلة كرونباخ ألفا، حيث بلغ معامل الثبات الكلي( 0.85) وهو ثبات جيد يفي بأغراض الدراسة.

**متغيرات الدراسة:**

وتتمثل متغيرات الدراسة في الآتي:

أولاً: المتغيرات المستقلة

-الجنس، وله مستويان : ( ذكر، أنثى)

-المؤهل العلمي، وله مستويان: (دبلوم، بكالوريوس فأعلى)

-التخصص، وله ثلاث مستويات: (علوم طبيعية ، علوم إنسانية)

-سنوات الخبرة، وله ثلاث مستويات: (أقل من 7 سنوات، من 7 إلى 15 سنة، أكثر من 15 سنة)

**ثانياً: المتغيرات التابعة**

تتمثل في درجة استجابة أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة.

**المعالجات الاحصائية:**

 لتحليل البيانات ولفحص SPSS تم استخدام برنامج الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية الفرضيات، حيث تم استخراج

المعالجات الاتية:

-المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية.

-اختبار (ت) لعينتين مستقلتين In dependent T test

- تحليل التباين الاحادي One way ANOVA

**النتائج:**

تم استخراج النتائج للدراسة الحالية من خلام استخدام برنامج الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS)، وتم توبيبها في جداول تمهيداً لعرضها في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها.

ولتحديد وجهات نظر المعلمين في معيقات استخدامهم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الأولى، فقد تم اعتماد التقديرات الآتية:

-أقل من 50% درجة تقدير منخفضة.

-من 50% إلى أقل من 70% درجة تقدير متوسطة.

-من 70% إلى أقل من 80% درجة تقدير مرتفعة.

-أكثر من 80% درجة تقدير مرتفعة جداً.

**أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نصه:**

**ما المعيقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة نابلس ؟**

 للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعرفة درجة وجهات نظر المعلمين في معيقات استخدام وتطبيق استراتجيات التعلم النشط في المدارس الاساسية في محافظة نابلس من وجهة نظر المعلمين، و يوضح الجدول (2) ذلك:

الجدول(2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة التقدير لفقرات الاستبيانة

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| التقدير | النسبة المئوية | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة | الرقم |
| متوسطة | 66.28% | 1.024 | 2.65 | ضعف إلمام المعلمين باستخدام استراتيجيات التعلم النشط | 1 |
| متوسطة | 69.4% | 1.093 | 2.78 | مقاومة العديد من المعلمين لمتطلبات استخدام استراتيجيات التعلم النشط | 2 |
| منخفضة | 45.89% | 0.899 | 1.84 | ضعف الإمكانيات المدرسية اللازمة لتطبيق استراتيجيات التعلم النشط | 3 |
| متوسطة | 59.7% | 0.899 | 2.39 | طلب المشرف التربوي من المعلم تصميم أنشطة تساعد المتعلمين على تقويم تعلمهم خلال التعلم النشط | 4 |
| مرتفعة جداً | 80% | 1.094 | 3.20 | معارضة المعلمين إعطاء دور أكبر للطلبة في العملية التعليمية التي يتطلبها التعلم النشط | 5 |
| منخفضة | 41.11% | 0.713 | 1.64 | كثرة عدد الطلبة في غرفة الصف | 6 |
| منخفضة | 39.15% | 0.827 | 1.57 | كثرة أعباء المعلم داخل المدرسة | 7 |
| متوسطة | 66.12% | 0.966 | 2.64 | عدم امتلاك المعلمين للمهارات اللازمة لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط | 8 |
| متوسطة | 68% | 0.978 | 2.72 | اعتقاد العديد من المعلمين بأن الأنشطة التي يتطلبها استخدام استراتيجيات التعلم النشط تخلق مشكلات عديدة | 9 |
| مرتفعة | 77.96% | 1.054 | 3.12 | مقاومة الإدارة المدرسية لمتطلبات التعلم النشط | 10 |
| متوسطة | 67.4% | 1.017 | 2.70 | ضعف الروح المعنوية لدى المعلمين تجعلهم يعزفون عن القيام بأنشطة متعبة لهم | 11 |
| مرتفعة | 77.96% | 1.089 | 3.12 | عدم تشجيع المشرفين التربويين للمعلمين لتطبيق عناصر التعلم النشط أثناء الزيارات الإشرافية للمعلمين | 12 |
| متوسطة | 59% | 0.925 | 2.36 | اعتقاد المعلمين أن هناك أساليب تعليمية أخرى أفضل من استخدام استراتيجيات التعلم النشط | 13 |
| متوسطة | 55.43% | 0.913 | 2.22 | تعود المعلمين على أسلوب التحضير التقليدي الذي يتطلب أنشطة محددة | 14 |
| منخفضة | 46.88% | 0.840 | 1.88 | نقص التجهيزات اللازمة لتنفيذ أنشطة التعلم النشط | 15 |
| مرتفعة | 76.3% | 1.041 | 3.05 | طبيعة المادة التعليمية لا تتطلب أنشطة تعليمية كثيرة | 16 |
| متوسطة | 61.68% | 0.956 | 2.47 | صعوبة تقويم الطلبة من قبل المعلم في بيئات تعليمية تعتمد على استراتيجيات التعلم النشط | 17 |
| متوسطة | 63.98% | 1.066 | 2.56 | قلة الدورات التدريبية التي شارك فيها المعلم أثناء الخدمة في مجال استراتيجيات التعلم النشط | 18 |
| متوسطة | 50.82% | 0.924 | 2.03 | تركيز برامج التدريب أثناء الخدمة على المحاضرات النظرية مع قلة عدد الساعات التطبيقية العملية | 19 |
| متوسطة | 69.9% | 1.044 | 2.80 | مقاومة الطلبة للمشاركة في أنشطة التعلم النشط. | 20 |
| متوسطة | 67.76% | 1.001 | 2.71 | الدورات التدريبية الخاصة بالمعلمين لا تتعرض لموضوع التعلم النشط | 21 |
| مرتفعة | 77.8% | 1.083 | 3.11 | مناهج العلوم لا تشجع المعلمين على استخدام استراتيجيات التعلم النشط | 22 |
| متوسطة | 59.87% | 0.991 | 2.40 | حجم محتوى مناهج العلوم يعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط | 23 |
| متوسطة | 56.9% | 0.885 | 2.28 | عدم تضمين دليل المعلم لاستراتيجيات التعلم النشط المناسبة | 24 |
| منخفضة | 49.18% | 0.825 | 1.70 | عدم وجود الحوافز المناسبة للمعلمين الذين يستخدمون التعلم النشط | 25 |
| منخفضة | 46.55% | 0.846 | 1.86 | كثرة المهام الإدارية التي يكلف بها معلم العلوم تحد من استخدام استراتيجيات التعلم النشط | 26 |
| متوسطة | 63.98% | 1.096 | 2.56 | عدم أخذ المشرف التربوي بالاعتبار استخدام استراتيجيات التعلم النشط من قبل المعلم أثناء تقييمه له | 27 |
| متوسطة | 56% | 0.997 | 2.24 | اعتقاد المعلمين أن استخدام استراتيجيات التعلم النشط متعب لهم | 28 |
| متوسطة | 60.5% | 0.405 | 2.41 | الدرجة الكلية |

يلاحظ من الجدول(2) أن المعيقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط في

المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس من وجهة نظر المعلمين، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (2.41) وانحراف معياري (0.405) وبدرجة متوسطة، وجاءت الفقرات في هذا المجال موزعة بين درجات تقدير منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين( 1.57-3.20)، بحيث حصلت الفقرة (9) على أقل متوسط حسابي وبدرجة منخفضة، والتي تنص على أن:" كثرة أعباء المعلم داخل المدرسة يعيق من استخدام استراتيجيات التعلم النشط"، تعتبر هذه الفقرة من المعيقات الاساسية التي تحول دون تطبيق استرا تيجيات التعلم النشط من وجهة نظر المعلمين، بينما الفقرة (5) حصلت على أعلى متوسط حسابي وبدرجة مرتفعة جداً، والتي تنص على أن:" معارضة المعلمين إعطاء دور أكبر للطلبة في العملية التعليمية التي يتطلبها التعلم النشط"، أي إن هذه الفقرة لا تعتبرمن معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظر المعلمين.

**ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه:**

**هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الأساسية الدنيا، تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة ؟**

وللاجابة عن السؤال الثاني، يكون من خلال الفرضيات الآتية:

**الفرضية الأولى:**

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطي استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى جنس المعلم.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين Independent t-test والتي تظهر نتائجه في الجدول (3) الآتي:

الجدول(3) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمتغير جنس المعلم

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مستوى الدلالة | قيمة ت | الانحراف | المتوسط  | العدد | الجنس |
| 0.046 | -2.016 | 0.327 | 2.35 | 45 | ذكر |
| 0.457 | 2.50 | 107 | أنثى |

تشير النتائج إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين استجابات المعلمين نحو المعيقات التي تحولدون استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط، تعزى للجنس. إستناداً لقيمة مستوى الدلالة (0.046)، وهذا يعني أنه يوجد فرق في وجهات نظر المعلمين حول المعيقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط تعزى للجنس.حيث كان الفرق لصالح الإناث لارتفاع المتوسط الحسابي إذ بلغ (2.50)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (2.35).

**الفرضية الثانية:**

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطات استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى تخصص المعلم.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين Independent t-test والتي تظهر نتائجه في الجدول (3) الآتي:

الجدول(3) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمتغير تخصص المعلم

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مستوى الدلالة | قيمة ت | الانحراف | المتوسط  | العدد | التخصص |
| 0.794 | -0.262 | 0.3786 | 2.4357 | 20 | علوم طبيعية |
| 0.4356 | 2.4627 | 132 | علوم انسانية |

 وتبين من الجدول السابق أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين استجابات المعلمين نحو المعيقات التي تحول دون استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط، تعزى للتخصص، استناداً لقيمة (ت) المحسوبة اذ بلغت (-0.262)، وبمستوى دلالة (0.794).

وهذا يعني لا يوجد فرق في وجهات نظر المعلمين حول المعيقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط تعزى للتخصص.

**الفرضية الثالثة:**

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطات استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى المؤهل العلمي للمعلم.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent t- testوالتي تظهر نتائجه في الجدول(5) الأتي:

الجدول(5) نتائج اختبار(ت) لعينتين مستقلتين لمتغير المؤهل العلمي للمعلم

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مستوى الدلالة | قيمة ت | الانحراف | المتوسط  | العدد | المؤهل العلمي |
| 0.967 | 0.042 | 0.415 | 2.462 | 31 | دبلوم |
| 0.432 | 2.458 | 121 | بكالوريوس فأعلى |

وتبين من الجدول السابق أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين استجابات المعلمين نحو المعيقات التي تحول دون استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط، تعزى للمؤهل العلمي، استناداً لقيمة (ت) المحسوبة اذ بلغت (0.042)، وبمستوى دلالة (0.967).

**الفرضية الرابعة:**

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين متوسطات استجابات المعلمين في تحديد معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا تعزى لسنوات خبرة المعلم.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA والتي تظهر نتائجه في الجدول(6) الأتي:

الجدول (6) نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي لمتغير سنوات خبرة المعلم

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مستوى الدلالة | قيمة (F) | متوسط المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين |
| 0.850 | 0.163 | 0.03 | 2 | 0.06 | بين المجموعات |
| 0.185 | 149 | 27.535 | داخل المجموعات |
| 151 | 27.595 | المجموع |

وتبين من الجدول السابق أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=α) بين استجابات المعلمين نحو المعيقات التي تحول دون استخدام معلمي العلوم استراتيجيات التعلم النشط، تعزى لسنوات الخبرة، استناداً لقيمة (ف) المحسوبة اذ بلغت (0.163)، وبمستوى دلالة (0.850).

**مناقشة النتائج:**

 أظهرت نتائج التحليل الاحصائي أن معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس من وجهة نظر المعلمين، إذ بلغ متوسطه الحسابي (2.42) وانحراف معياري (0.405) وبدرجة متوسطة، وجاءت الفقرات في هذا المجال موزعة بين درجات تقدير منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين( 1.57-3.20)، بحيث حصلت الفقرة (9) على أقل متوسط حسابي وبدرجة منخفضة، والتي تنص على أن:" كثرة أعباء المعلم داخل المدرسة يعيق من استخدام استراتيجيات التعلم النشط"، بينما الفقرة (5) حصلت على أعلى متوسط حسابي وبدرجة مرتفعة جداً، والتي تنص على أن:" معارضة المعلمين إعطاء دور أكبر للطلبة في العملية التعليمية التي يتطلبها التعلم النشط". وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدة أسباب رئيسية تتمحور حول جملة من معيقات تطبيق استراتيجيات التعلم النشط في العملية التعليمية بشكل فاعل، ومن هذه الأسباب: قلة فهم المعلم لطبيعه عمله وأدواره، وعدم الارتياح والقلق الناجم عن التغيير المطلوب وقلة الحوافز المقدمة لهذا التغيير، وايضا ضيق وقت الحصص، وكثرة عدد الحصص التي يكلف بها المعلم أسبوعياً، كما أن التعلم النشط يستغرق وقتاً طويلاً للتخطيط والتحضير له بشكل سليم، ومن المحتمل أن يكون هناك صعوبة في تطبيق استراتيجيات التعلم النشط في الغرفة الصفية نظراً لكثرة الأعداد من الطلبة والذي يشكل عائقاً أمام المعلم نحو استخدام هذا النوع من التعلم، ويضاف إلى ذلك قلة الإمكانات المتاحة المطلوبة لتطبيق استراتيجات التعلم النشط، بالإضافة الى الخوف من عدم مشاركة المتعلمين وعدم استخدامهم مهارات التفكير العليا، وفقد السيطرة على المتعلمين من خلال الإدارة الصفية التي قد يشعر المعلم أن هذا النوع من التعليم يخل بها، كل ذلك أدى إلى وجود هذا المستوى من المعيقات التي تواجه المعلمين عند تنفيذ استراتيجيات التعلم النشط.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة دفع الله (2016) في أهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

 كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائياً بين وجهات نظر معلمي المرحلة الاساسية الدنيا، لصالح الإناث. وهذا يعني أن المعلمات أكثر اهتماماً بتطبيق استراتيجيات التعلم النشط مقارنة بالمعلمين، وربما يعود السبب إلى إطلاع المعلمات عل نشرات وكتيبات خاصة بالتعلم النشط،وحضور ورشات تدريبية من جانب بعض المراكز التربوية المعنية بالتعلم النشط، إضافة إلى حرص المعلمات على تطوير أدائهن من خلال مشاركتهن في الأنشطة التي تستدعي تطبيق استراتيجيات التعلم النشط.

وتؤكد نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المعلمين ممن يحملون درجة الدبلوم أو بكالوريوس فأعلى في وجهات نظرهم نحو معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط، ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى التدريبات التي يخضع لها المعلمين بمختلف المؤهلات العلمية.

وأشارت أيضاً إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً بين وجهات نظر معلمي المرحلة الاساسية الدنيا في معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط تبعاً لمتغير التخصص، إذا كان علوم طبيعية بحتة أو علوم إنسانية بحتة.

وبينت الدراسة عدم وجود فروق دالة احصائياُ بين وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في معيقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى ما يتلقاه المعلم من الإعداد والتدريب قبل الخدمة واثنائها بغض النظر عن مدة الخبرة في التعليم، إذ عادة ما تقوم وزارة التربية والتعليم بإعداد المعلمين وتدريبهم وتأهيلهم تربوياً ومسلكياً ومهنياً قبل الخدمة وأثنائها بغض النظر عن سنوات الخبرة في التعليم، وهذا له تأثير كبير على أمتلاكهم المهارات والكفايات اللازمة للتدريس والنمو المهني لديهم.

**التوصيات:**

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحثان بالآتي:

1. قيام المشرفين التربويين خلال زياراتهم الاشرافية للمعلمين بتعزيز التعلم النشط لديهم، وذلك من خلال تزويدهم بالإرشادات التربوية التي تعزز استخدام استراتيجيات التعلم النشط بمختلف جوانبه.

2. تزويد المعلمين بمواد إرشادية كالنشرات والكتيبات الهادفة إلى تعزيز استخدام التعلم النشط في عمليتي التعلم والتعليم.

3. قيام المسؤولين التربويين بإنشاء زاوية خاصة بالتعلم النشط في المكتبات المدرسية.

4. إقامة ورشات تدريبية خاصة بتوظيف أساليب التعلم النشط في عملية التدريس، من خلال استهداف معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية الدنيا، والتركيز على الجانب العملي خلال عملية التدريس.

5. ضرورة اهتمام المعاهد والجامعات الفلسطينية بالتعلم النشط، وإدراجه كمقرر دراسي لطلبة الأقسام الإنسانية، أو إدراجه ضمن المقررات الدراسية الإنسانية.

6. إجراء دراسات تربوية حول التعلم النشط، تتناول مدى استخدام المعلمين استراتيجيات التعلم النشط في مختلف المواد الدراسية، وعلى مختلف المراحل الدراسية.

**المراجع:**

1.أبو سنينة، عودة، وعشا، إنتصار، و قطاوي، محمد (2009). درجة ممارسة مبادئ التعلم النشط في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية من وجهة نظر معلميها في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، الأردن،9(2)،51-70.

2. الأكوع، فضل، و الرميمة، محمود، و الجبوبي، زياد (2016). أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مقرر الأجهزة الطبية على تحصيل طلبة المستوى الرابع هندسة طبية حيوية بجامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، صنعاء، اليمن، 9 (24)،3-16.

3. بدير، كريمان (2008). التعلم النشط،عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الأردن.

4. خضر، فخري رشيد( 2006). طرائق تدريس الدراسات الإجتماعية،عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

5. دفع الله، سهير(2016). **واقع استخدام معلمات العلوم استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية، 5**(4)،98-113.

6. زامل، مجدي (2006). وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في مدارس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلم النشط في محافظتي نابلس ورام الله، مجلة المعلم/ الطالب، الأنروا- اليونسكو- عمان، الأردن،1-24.

7. سعادة، جودت، و عقل، فواز، و زامل، مجدي ( 2011). التعلم النشط بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق، الأردن.

8. سعادة، جودت، و أبو زيادة، اسماعيل، و زامل، مجدي ( 2003). **أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في التحصيل الآني والمؤجل لديهن في ضوء عدد من المتغيرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4**(2)، 101-140.

9. عساف، محمود محمد عمر (2017). **أثر استخدام استراتيجيات التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب الصف الخامس الأساسي في غزة. مجلة الجامعة الإسلامية في غزة للعلوم التربوية والنفسية، 25**(4)، 472-503.

10. عليمات، محمد مقبل، وأبو جلالة ( 2001). أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي، مكتبة الفلاح، الكويت.

11. فلاته، إبراهيم محمود (1994). العملية التربوية في المدرسة الابتدائية أهدافها ووسائلها وتقويمها، مكة: مطابع الصفا.

12. قطاوي، محمد ابراهيم (2004). طرق تدريس الدراسات الاجتماعية. عمان: دار الفكر، الأردن.

13. مرعي، توفيق أحمد، الحيلة، محمد محمود ( 2002). طرائق التدريس العامة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

.

14. Anderson, L, McCarthy, (2000). Active Learning Techniques Versus Traditional Teaching Styles. two experiments from history and political science innovative higher education. 24(4),279-294.

15. Bonner Thompson, R, (2000). Factors Affecting Computer Implementation and Impact on Teaching and Learning in North East Louisiana. Dissertation Abstracts.

16. Carroll, L. & Leander, S. (2001). Improve Motivation through the Use of Active Learning Strategies. Unpublished Master Dissertation. Saint Xavier University.

17. David, D. and Wilder, S. (2003) Learning by Doing In: David D. el al., Learning to Teach Math in Secondary School, London,

Rutledge Available at: http:/www.national review.com/Kopell21900.shtml.

18.Lorenzen, M. (2006). Active learning and library instruction. Illinois Libraries, 83(2), 19-24.

 19.Meyers, C& Jones, T.B (2006). Promoting active learning strategies for the college classroom. San Francisco: Jossey- Bass Inc.

20. Mathews, Lisakey (2006). Elements of active learning « Available at: http :/www2. una. edu / geography /active / elements. Html

21. Mahiroglu, Ahmet (2007). Teachers opinions on students higher order thinking Skills. ERIC Education Resources Information Center.

22.Menon, A. Principal, D. & Amritsar, W. (2015). Effectiveness of Smart Classroom Teaching on The Achievement In Chemistry Of Secondary School Students, American International Journal Of Research in Humanities, Arts and Social Sciences.

23. Scheyvens, R.; Griffin, A.; Jocoy, C.; Liu, Y.; Bradford, M, (2008). Experimenting with Active Learning in Geography: Dispelling the Myths that Perpetuate Resistance. Journal of Geography in Higher Science Teaching, Vol (29) (1) pp.17-23.

24.Silberman, Melvin L. (2006). Training the active learning way: Eight strategies to spark learning and change active training series. New York: Pfeiffer publishing company. Internationals, 61(6),22-66.

25. Scheyvens, R.; Griffin, A.; Jocoy, C.; Liu, Y.& Bradford, M. (2008). Experimenting with Active Learning in Geography: Dispelling the Myths That Perpetuate Resistance. Journal of Geography in Higher Education,32(1), 51 -69.

26. Tandogan, Rorahn. A, (2007). The Effects of Problem – Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and concept Learning. Journal of Mathematics Science of Technology Education. 3(1),71-81.

27. Taraban, R. Boy, C. Myers. pollard, R. and Bowen, C, (2007). Effects of Attitudes and Behaviors in High School Biology. Journal of Research in Science Teaching, 44 (7),960-979.

28. Tokuhama -Espinosa, (2009). The New Science of Teaching and Learning: Using the Best of Mind, Brain, and Education Science in the Classroom. Teachers College Press.

29. Yoder, J., and Hocherar, C, (2005). Encouraging Active Learning Can Improve Students' Performance on Examination. Teaching of Psychology.32(2),91-95.