



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع
الأساسي في العلوم العامة و اتجاهاتهم نحوها

ريمة زين الدين "سعدى أبو رميلة

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1432هـ-2011م

أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في
العلوم العامة و اتجاهاتهم نحوها

إعداد :

ريمه زين الدين سعدي أبو رميلة

بكالوريوس أساليب تدريس علوم عامة من جامعة الخليل - فلسطين

إشراف الدكتور: إبراهيم عرمان

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب التدريس

من كلية العلوم التربوية/ عمادة الدراسات العليا/ جامعة القدس

1432هـ-2011م



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي
في العلوم العامة و اتجاهاتهم نحوها

اسم الطالبة : ريمه "زين الدين" سعدي أبو رميلة

الرقم الجامعي : 20912148

المشرف: الدكتور إبراهيم محمد عبد الرحمن عرمان

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 15 /10/ 2011 من لجنة المناقشة المدرجة

أسماءهم وتواقيعهم :

التوقيع : إبراهيم عرمان

1- د. إبراهيم محمد عرمان رئيس لجنة المناقشة

التوقيع : محمد عدس

2- د. محسن محمود عدس ممتحنا داخليا

التوقيع : نيكيتا

3- د. عبد الغني حمدي الصيفي ممتحنا خارجيا

القدس - فلسطين

1432هـ - 2011م

إقرار :

أقر أنا مقدمة الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير , وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد , وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أية درجة عليا لأي جامعة أو معهد .

التوقيع :

ريمه "زين الدين" سعدي أبو رميلة

التاريخ: 2011/10/15م

الإهداء :

إلى والدي الحبيين إلى إخوتي وأخواتي إلى زوجي العزيز.... إلى كل الذين غمروني بمحبتهم إلى زميلاتي وزملائي الذين كانوا خير سند لي والذين واكبوا عملي هذا بمحبة وتعاون.

إلى أساتذتي الذين غمروني بفضلهم وعطائهم إلى الدكتور إبراهيم عرمان الذي قدم لي يد العون أمد الله في عمره.

إلى الدكتور محسن عدس الذي كان بمثابة القدوة الحسنة لي، والمرشد المخلص المتعاون.

إلى كل طالب علم يطمح بالتزود بالعلم والمعرفة، إلى كل إنسان ساعدني في إخراج هذه الدراسة أهدي خلاصة جهدي.

الباحثة :

ريمه "زين الدين" سعدي أبورميلا

شكر و عرفان

لا يسعني بعد أن أنهيت هذا الجهد العلمي المتواضع إلا أن أحمده الله رب العالمين الذي أعانني على إتمام هذا الجهد، وأتقدم بخالص الشكر والتقدير لجميع من أعانني على السير قدماً لإخراج هذا العمل المتواضع.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية للدراسات العليا في كلية العلوم التربوية في جامعة القدس وخاصة الدكتور إبراهيم عرمان المشرف على رسالتي هذه وقد منحني الكثير من وقته وجهده، وقدم لي النصح والإرشاد والتوجيه فجزاه الله كل خير.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى عضوي لجنة المناقشة الكريمة الدكتور محسن عدس والدكتور عبد المغني الصيفي اللذين تفضلاً بالموافقة على مناقشة هذه الدراسة.

كما أتقدم بالشكر والتقدير لأعضاء لجنة تحكيم أدوات الدراسة، وأخيراً أتقدم بالشكر والعرفان إلى أمي وأخواتي وصديقاتي وخاصة ياسمين سلطان، رولا الحرباوي ولينا الدرابيع ومنوة شلالفة اللواتي كن بمثابة الأخوات المشجعات لي للإقدام على مناقشة هذه الرسالة.

وفق الله الجميع لما فيه الخير

الباحثة : ريمه "زين الدين" أبورمييلة

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها.

وقد تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف السابع الأساسي في مدرسة عائشة أم المؤمنين الأساسية للبنات ومدرسة الشافعي الأساسية للبنين والبالغ عددهم (148) طالباً وطالبة، وتم اختيار العينة بطريقة قصديه، حيث قامت الباحثة بتعيين مجموعتي الدراسة بشكل عشوائي وهي المجموعة الضابطة ودرست بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام الوحدات النسقية.

ولتحقيق هدف الدراسة أعدت الباحثة المادة التعليمية، واختباراً للتحصيل ومقياساً للاتجاهات وتم التحقق من صدق الأدوات وثبات الأداتين، واستمرت التجربة 8 أسابيع وحللت النتائج باستخدام تحليل التباين (ANCOVA) وكانت النتائج كما يلي :

وجود فروق دالة إحصائية لمتغير التحصيل في مادة العلوم تعزى للجنس لصالح الإناث ووجود فروق دالة إحصائية لمتغير التحصيل في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية لمتغير التحصيل في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والمجموعة.

ووجود فروق دالة إحصائية لمتغير اتجاهات الطلبة نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية، ولا توجد فروق دالة إحصائية لمتغير اتجاهات الطلبة نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى للجنس، كما توجد فروق دالة

إحصائيا لمتغير اتجاهات الطلبة نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والمجموعة أي للتفاعل بين الجنس والطريقة لصالح المجموعة التجريبية لصالح الإناث. أما أهم التوصيات التي تقدمها الباحثة العمل على توظيف استخدام الوحدات النسقية في تدريس العلوم , وتدريب المعلمين على استخدامها , وإجراء دراسات مشابهة على صفوف أخرى ومواد أخرى .

Abstract

This study aims at investigating the effect of applying the coordinating units achievement and attitudes of seven grade students in sciences.

The Population of The study consisted of the seven grade students in Aiyesha Um Al-Mu'mineen Basic School for girls and Al-Shafi'yy Basic School for Boys, they were (148) male and female students. The sample the study has been purposely selected.

The researcher designated the two groups of study randomly; and these are the controlling group that studied by the traditional approach, and the experimental group that studied by the application of coordinating units.

To achieve the aim of the study, the researcher prepared the teaching material, the achievement test and a scale for measuring students' attitudes. Content validity and reliability of instruments have been verified The experiment has lasted for eight weeks.. The results have been analyzed by using the reports analysis (ANCOVA). The results were as follows:

There were statistically significant differences for the achievement variables in science due to gender for female. There were statistically significant differences for the achievement variable in science due to teaching approach for the experimental group.

There were no statistically significant differences for the achievement variable in science due to the interaction between group and gender.

There were statistically significant differences for the students' attitudes variables towards. The coordinating units in science due to teaching approach for the experimental group. But there were no statistically significant differences for the students' attitudes variables towards the coordinating units in science due to gender.

There were also statistically significant differences for the students' attitudes variables towards the coordinating units in science due to interaction between gender and group

interaction between gender and the teaching approach for the experimental group for the girls.

In light of the previous results ,

The researchers recommended on using coordinating unites in teaching science , training teachers to use them and applying similes studies on the classes and materials.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها :

1.1 المقدمة :

في العقود الأخيرة اتسمت التطورات العلمية و الثقافية بالسرعة الهائلة , الأمر الذي يحتم على المؤسسات التربوية مواكبة هذه التطورات السريعة, و يفرض عليها مراجعة سياستها وأهدافها و تقنياتها واستراتيجياتها، فلم يعد التعليم يعبر عن كمية المعلومات التي تحشى بها أدمغة الطلبة بل تحول إلى إكساب الطلبة مجموعة من المعارف والمهارات والقيم والقدرات التي يستطيعون بواسطتها الحصول على المعلومات والمعارف الإنسانية بأنفسهم. وحيث أن اتجاهات التربية الحديثة تعتبر الفرد مركز العملية التعليمية و محورها كان لا بد من إظهار دور التعلم الذاتي كأسلوب وطريقة تدريس حيث يسعى فيها المتعلم إلى اكتساب المعلومات المختلفة بجهد ذاته وبمشاركته الفاعلة.

من أساليب التعلم الحديثة أسلوب التعلم الذاتي الذي تكون الدراسة فيه موجهة ذاتياً من خلال برامج مركزة حول المتعلم فيحدد المتعلم ما يريد أن يتعلمه وفقاً لـرغباته و ميوله. و يعتبر أسلوب التعلم الذاتي باستخدام الوحدات النسقية أسلوباً يعبر عن نمط يسائر متطلبات تفريد التعليم، و التعلم الذاتي. و تستخدمه معظم برامج التربية القائمة على الكفايات، بعد أن أصبح من المنطق عليه بين رجال التربية أن من أهم أهداف التربية اليوم إعداد الفرد ليوصل تعليم نفسه بنفسه، نظراً لما تتصف به

الحياة المعاصرة من سرعة التغيير، و التجديد الذي يحتم على الفرد أن يستمر بمواصلة تعليمه مدى الحياة، في وقت أصبح التعليم الرسمي الذي يتلقاه الفرد في المدرسة أو الجامعة غير كاف لمساعدة الإنسان اليوم أن يعيش الحياة الجديدة بكل أبعادها (جامل، 2000).

فالوحدة النسقية عبارة عن وحدة تعلم صغيرة تقوم على مبدأ إستراتيجية التعلم الذاتي و تفريد التعليم وتتضمن الوحدة أهدافا محددة وخبرات وأنشطة تعليمية معينة تتم في تتابع وتكامل منطقي لمساعدة المتعلم على تحقيق الأهداف وتنمية كفايته وفقا لمستويات الاتفاق المحدد مسبقا حسب سرعة المتعلم الذاتية (راشد، 1987).

وتتمتع الوحدات النسقية بمجموعة من الخصائص , تشكل في مجموعها نظاما متكاملًا يجعل منها وسيطا فعالًا للتعلم , ويكون لها أهداف محددة, وتشتمل على نشاطات وخبرات متنوعة , ولها نظام للتقويم والتغذية الراجعة, بحيث يسهم في النهاية في تحقيق الأهداف التعليمية التي وضعت من أجلها إضافة لكونها مصممة وفق منهجية علمية منظمة بشكل متناسق, يجعل المتعلم يختار منها ما يناسب استعداداته وقدراته وميوله في المكان والزمان الذي يراه مناسبًا, فهي تمكن المتعلم من استخدامها بطريقة ذاتية دون مساعدة احد وذلك بما تحتويه الوحدة النسقية من أدلة وتعليقات تتعلق بكيفية استخدامها وتوظيفها والأهداف التي تسعى إليها . وتتجه معظم المؤسسات التعليمية إلى اعتماد قاعدة نظرية معينة تسترشد بها في عملية تخطيط وتصميم وتقويم عمليات التعلم وتسمى هذه القاعدة إطارا أو نموذجا نظريا للتعليم. وهناك دلائل منطقية وتجريبية تؤكد الفكرة التي مفادها أن المتعلمين الذين يعتمدون هذا الإطار أو النموذج النظري الذي تركز عليها الوحدات النسقية يتفوق على غيره من الأطر أو النماذج النظرية بما يلي :

- الارتكاز على نظرية سنكر في الاشتراط الإجرائي والتي تعتمد التجريب كأساس لتطوير التعليم .

- الاعتماد على التعزيز والتغذية الراجعة كوسيلة لتشكيل وتعديل السلوك عند المتعلمين .

- الإيمان بضرورة مشاركة المتعلم ذاتيا في عملية التعليم وان يكون دوره فعالا .

- الإيمان بضرورة تفريد التعليم على اعتبار ان المتعلمين يتفاوتون في الحاجات والقدرات والدافعية والسرعة في التعلم (جامع, 1986).

تقوم فلسفة الوحدات النسقية على مبدأ مراعاة الفروق الفردية، حسب قدرات الطلبة و استعداداتهم، لأن الاختلافات بين الطلبة في الصفات والخصائص قد تكون جسمية أو عقلية أو انفعالية، وتتضح مظاهر هذه الفروقات بشكل خاص في القدرات العقلية، كالقدرة على حل المشكلات و التفكير، و في القدرة الرياضية، كالقدرة على الاستنتاج المنطقي و معرفة المفاهيم و التعميمات و العمليات الرياضية المختلفة (أبو زينة، 1994).

كما أن بناء وتنظيم الوحدات النسقية يمكن أن يكون بسيطاً أو معقداً، وذلك حسب جمهور المتعلمين المستهدفين، ومحتوى الموضوع، ومستوى التعقيد، واعتبارات أخرى. ويعتبر التسلسل المنطقي في عرض المعلومات العنصر الأساسي في تطوير وحدة نسقية ناجحة. ويفضل أن تعرض المادة من السهل إلى الصعب ومن الأولي إلى المعقد (Richardson&Bostick,1997).

وهذا يتماشى مع الطبيعة الإنسانية فقد كان النبي صلى الله عليه وسلم يحدث الناس بلهجاتهم الخاصة ليفهموا قوله،بالإضافة إلى ذلك فقد اهتم بالفروق الفردية في تعليمه للصحابه، فكان يخاطب الناس على قدر عقولهم، وكان يختار الأسلوب المناسب في تعليم كل شخص، وما يتناسب مع قدراته الخاصة. فنجد في تعامل رسولنا الكريم صلى الله عليه وسلم مع صحابته، وتعليمه لهم، تفريداً

للتعليم كأسلوب مهم في غرس مبادئ الإسلام، وتعليم أحكامه، حيث كان يعلم الصحابة آيات القرآن الكريم بطريقة مفردة، فيعلمهم الخمس آيات، ولا يتجاوزونها إلا إذا عملوا بما جاء فيها منهجاً ودستور حياة، فإن أتقنوها علماً وعملاً تعلموا غيرها. فمبدأ مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من أصول التربية في الإسلام، بالإضافة إلى أنها سمة وميزة لتفريد التعليم من خلال التنوع في مصادر التعليم وأساليبه.

أما عن علمائنا المسلمين المربين، فقد اهتموا بالفروق الفردية بين المتعلمين من خلال مراعاة مستوى النضج والفهم والإدراك، انطلاقاً من فهمهم للآيات القرآنية والأحاديث النبوية، ومن خلال تجربتهم العملية في التعليم والتعلم. فقد نبه الإمام الغزالي إلى الفروق الفردية بين الطلاب في الإنجاز، وعزاها إلى القدرات الفطرية التي منحها الله للناس، وإلى الخبرات التي يكتسبها الإنسان بالممارسة في بيئته. فقال في تقسيم العلوم : علوم التجارب، فتفاوت الناس فيه لا ينكر، فإنهم يتفاوتون بكثرة الإصابة وسرعة الإدراك، ويكون سببه إما تفاوتاً في الغريزة أو تفاوتاً في الممارسة (يونس، 1984).

كما نبه الإمام الغزالي كذلك إلى تفاوت الناس في الذكاء فقال : " وانقسام الناس إلى من يتنبه من نفسه ويفهم، وإلى من لا يفهم إلا بتنبيه وتعليم، وإلى من لا ينفعه التعليم أيضاً ولا التنبيه، كانقسام الأرض إلى ما يجتمع فيه الماء، فيقوي فينفجر بنفسه عيوناً، وإلى ما يحتاج إلى الحفر ليخرج إلى قنوات، وإلى ما لا ينفع فيه الحفر وهو يابس، وذلك لاختلاف جواهر الأرض في صفاتها، فكذلك اختلاف النفوس في غريزة العقل"، ويطلب الإمام الغزالي من المعلم أن يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين فيقول: "إن من مسؤوليات المعلم، أن يقتصر بالمتعلم على قدر فهمه، فلا يلقي إليه ما لا يبلغه عقله فينفره، إقتداء بسيد البشر عليه السلام . ويقرر الغزالي هذا المطلب بقوله: " إنه يجب

على المعلم أن يشخص طبيعة المبتدئ من الذكاوة، ويعلمه على مقدار وسعه، ولا يكلفه الزيادة عن المقدار " (يونس، 1984).

فالتعلم الذاتي في جوهره يتمثل بجعل التعليم على مفاص كل متعلم، بحيث يتم في خطوات متدرجة محفوظة ومألوفة عند المعلم ويمر بها كل متعلم، ولكن بتوافق تام مع جهده، وإمكاناته واستعداداته. كما أن الطلاب ليسوا جميعاً على نسق ومستوى واحد من الاستعدادات، والميول والقدرات والاتجاهات، إذ إن منهم من هو متوقد الذهن، قوي الذكاء سريع البديهة، ومنهم من هو أقل من ذلك. فالتعليم للجميع بالأسلوب نفسه، والطريقة ذاتها تعد إجحافاً في حقهم نظراً للفروق الفردية بينهم، ومن هنا تتفاوت سنوات التعليم والتحصيل بتفاوت القدرات الفردية للمتعلمين.

فهذا ابن خلدون يدعو إلى أهمية مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في التعليم، ويرى أن التعليم لا يكون مفيداً إلا إذا تدرج من السهل إلى الصعب خطوة خطوة، ويحث المعلم على مراعاة مبدأ التدرج في التعليم، فيقول: "اعلم أن تلقين العلوم للمتعلمين إنما يكون مفيداً، إذا كان على التدرج شيئاً فشيئاً، وقليلًا قليلًا، يلقي عليه أو لا مسائل من كل باب من الفن وأصول ذلك الباب، ويقرب له في شرحها على سبيل الإجمال، ويراعي في ذلك قوة عقله، واستعداده لقبول ما يرد عليه، حتى ينتهي إلى آخره، وعند ذلك يحصل له الملكة في ذلك العلم " (ابن خلدون، 1981).

وهذا التدرج الذي يعنيه ابن خلدون، هو أن يقسم المعلم موضوعه إلى مجموعة عناصر، أو فقرات، أو وحدات صغيرة، تعالج الموضوع، ويسلسلها بالتدرج من السهولة إلى الصعوبة إلى أن يتركز كل عنصر على ما يسبقه، وهكذا يقدم الموضوع بصورة متكاملة، ينقل فيها الطالب من خطوة إلى أخرى إلى أن يصل به إلى المعنى المطلوب، ذلك من خلال توضيح كل مسألة، أو كل فقرة بالأسئلة

المقربة للمعنى، من خلال الأمثلة من الوقائع، والأحداث، والقصص، والحكم والأمثال والشعر والطرائف.

أما القابسي، فقد اعتمد التدريس عنده على فهم واستيعاب الصبي لكل ما يتلقاه، وليس فقط على استخدام الذاكرة في الحفظ، بل اعتماده على أسلوب التدرج، بحيث لا ينتقل من موضوع إلى آخر، إلا بعد أن يستوعبه بشكل واع، فهو يقرر أن من الاجتهاد للصبي ألا ينقله المعلم من سورة حتى يحفظها بإعرابها وكتابتها. كذلك فإن القابسي لا يقرر طريقة محددة لتعليم الصبيان، بل يترك الأمر لاجتهاد المعلم لينظر في الأسلوب الأفضل لتعليم صبيانه، فمن الممكن أن تنجح طريقة ما في تعليم عدد من الصبيان ولا تنجح في تعليم عدد آخر، نظراً لتباين المستوى الفكري، أو القدرة الاستيعابية لهؤلاء الصبيان، لذا يقول القابسي: " وسألت، هل للصبيان الصغار أو الكبار البالغين أن يقرؤوا في سورة واحدة وهم جماعة على وجه التعليم؟ فإن كنت تريد أن يعقلوا ذلك عند المعلم، فينبغي على المعلم أن ينظر فيما هو أصلح لتعلمهم، فليأمرهم به وتأخذ عليهم فئة، لأن اجتماعهم في القراءة بحضرتة يخفى عنه قوي الحفظ من الضعيف " (القابسي، 1975).

ونظراً لاعتبار المتعلم محور العملية التعليمية، حيث يقرر متى يبدأ، وأين، وأي الوسائل يستخدم، كان لابد من إيجاد أسلوب وطريقة في التعليم تتناسب احتياجات المتعلم وقدراته، خضعت أساليب التعليم والمناهج للعديد من التغيرات والتعديلات، إلا أن أكثر هذه التعديلات إثارة هو أسلوب التعليم الذي يستخدم أسلوب الوحدات النسقية خصوصاً تلك الوحدات التي يتم تصميمها كوحدة متكاملة.

وقد استحوذ هذا الأسلوب على اهتمام المعلمين والمدراء والوالدين والطلاب على حد سواء. و يرى الكثيرون أن مثل هذه الوحدات هي برامج مبتكرة تلبي بشكل أفضل حاجات المجتمع خاصة

التكنولوجية منها، و ذلك بسبب استخدامها المكثف لأجهزة الحاسوب، و المعدات التكنولوجية المتطورة، و المواد التعليمية ذات التوجه الذاتي (Weimer,1999).

وقد عرفت الوحدات النسقية كأسلوب تربوي حديث وكطريقة للتدريس في أوائل الستينيات من القرن العشرين حيث أظهرها وستايت بجامعة بيردو بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث قام بعمل برنامجا تعليميا يستخدم فيه المتعلمين تسجيلات صوتية من إعداد المعلم وذلك كنشاط مكمل لدراسة مقرر في علم النبات. (محامده، 2005).

ومن ثم طور هذا الأسلوب في السبعينيات إلى نظام للتعلم الذاتي يحتوي على أهداف تعليمية محددة ووسائل تعليمية بصرية ووسائل تعليمية مطبوعة، وتسجيل صوتي، وعلى شريط كاسيت لمادة تعليمية وبعض أشخاص مساعدين يعاونون المتعلم على فهم الأجزاء الصعبة من المادة التعليمية، واستخدمت في إطار هذا النظام وحدات تعليمية صغيرة تتناول كل منها موضوعا معينا من موضوعات الدراسة وكل وحدة تكون مستقلة ومتكاملة في مكوناتها التعليمية، ويمكن في نفس الوقت تصميم عدد من الوحدات النسقية، بحيث تتناول كل منها موضوعا دراسيا معينا، ويدرسها الطالب بتتابع وتكامل مخطط لها وهي في مجموعها تكون مقرر أو برنامجا دراسيا كاملا (مرعي، 1981).

إن المتعلم من خلال هذا البرنامج (التعلم باستخدام الوحدات النسقية) يتعلم تعليماً مستقلاً اعتماداً على مستواه، وحاجاته الفردية. ففي مجال تعليم الكتابة للمتعم، ساعد هذا البرنامج في التغلب على الكثير من الصعوبات التي كانت تواجه المختصين في تطوير القدرات الكتابية لدى المتعلمين حديثي

الدخول إلى المدرسة، وذلك بسبب اختلاف العوامل التي تتحكم بتطور الطفل بشكل عام، وبتطور قدرته على الكتابة بشكل خاص (Leonard , 1998).

كما يمكن هذا البرنامج من تكيف التعليم للخصائص الفردية، والخلفية المعرفية للمتعلم، حيث يتم إجراء اختبارات تحديد المستوى لكل متعلم، للمساعدة في تحديد نوع ومستوى المادة التعليمية، والأنشطة الموصوفة التي ستقدم له، ويمكن أن تقدم المادة التعليمية للمتعلم على شكل نصوص مطبوعة، أو مسموعة، مع التركيز على استخدام الوسائل والأنشطة التعليمية المناسبة للمتعلم، بناءً على قدراته الذاتية مما يؤدي إلى تعزيز ثقة الطالب بنفسه وتحفيزه على زيادة تحصيله للوصول إلى درجة الإتقان (Fletcher, 1992).

وبالرغم من ذلك، فلا يمكن تجاهل دور المعلم والاستغناء عنه، فهو يقوم بالتخطيط للعملية التعليمية، ويشخص حالة كل متعلم، ويصف الأنشطة المناسبة له، ويساعده في تذليل أية صعوبات تعترضه خلال تعلمه، وفي النهاية يقوم بتقويم العملية التعليمية في ضوء الأهداف المرسومة، التي ينتظر تحقيقها من قبل الدارس بعد قيامه بالأنشطة المطلوبة، ويجري في العادة، عرض هذا النوع من الأهداف على نحو سلوكي يمكن قياس أدائه.

2.1 مشكلة الدراسة:

برزت مشكلة الدراسة نتيجة الشعور بأهمية استخدام وسائل حديثة بعيدة عن الوسائل التقليدية في تدريس مادة العلوم العامة، حيث يعاني الطلبة في هذه المرحلة من تدني التحصيل العلمي في هذه المادة. وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمعلمة للمباحث العلمية لهذه المرحلة وانطلاقها من مجال تخصصها في العلوم العامة ومن خلال لقاءاتها المتكررة مع معلمي ومعلمات هذه المادة، أن الاهتمام ينصب على كم المادة التعليمية وإنهاء المقرر الدراسي في الوقت المحدد، إضافة إلى الإصرار على استخدام الطرق التقليدية في التدريس و خاصة طريقة المحاضرة والإلقاء لكونها أكثر ملائمة للطلبة بسبب اعتيادهم عليها، لذلك من الضروري الاهتمام بطريقة التدريس التي يستخدمها المعلم والتي يجب أن تتناول طرقاً واستراتيجيات تدريسية مختلفة تتعد كل البعد عن الطريقة التقليدية، كأن يتم تدريس العلوم من خلال محتوى يتضمن أساليب عرض يثير اهتمام الطلبة لدراساتها؛ وإتاحة الفرصة لهم بالمشاركة الفاعلة والاستمرار في عملية التعلم التي تساعدهم في فهم العلوم وتزويد ميلهم نحو دراستها، وهنا برزت الحاجة إلى إلقاء الضوء على أسلوب تعليمي يمكن للمدرسين استخدامه ومعرفة مدى تأثيره في تحصيل الطلبة و تكوين اتجاهات إيجابية نحوها، لذلك جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها.

3.1 أهمية الدراسة :

- قد تفيد هذه الدراسة مصممي المنهاج عن طريق معرفة أهمية استخدام الوحدات النسقية في التدريس إلى تصميم برامج تعليمية ووضع مواضيع تعليمية تدرس بهذه الطريقة لتلبي احتياجات الطلبة في مختلف النواحي التعليمية.
- قد تلفت انتباه المعلمين إلى أهمية استخدام الوحدات النسقية في تدريس العلوم، وتشجيعهم على استخدام الوحدات النسقية في تدريس المواد الأخرى .
- كما يمكن أن تشجع هذه الدراسة المعلمين على استخدام طرق أخرى عوضاً عن الطرق التقليدية (التتويج في أساليب وطرق التدريس) .
- قد تفتح هذه الدراسة المجال للباحثين والدارسين في البحث عن اثر استخدام الوحدات النسقية في المواد الأخرى .

4.1 أهداف الدراسة :

- هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها.
- وتحديداً هدفت الدراسة إلى:

1. الكشف عن أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع في العلوم العامة.
2. الكشف عن أثر استخدام الوحدات النسقية في مادة العلوم العامة على اتجاهات طلبة الصف السابع نحو الوحدات النسقية.

5.1 أسئلة الدراسة:

تم تحديد الأسئلة الآتية:

السؤال الأول : ما أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في

العلوم العامة, وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس والطريقة والتفاعل بينهما؟

السؤال الثاني : ما أثر استخدام الوحدات النسقية على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي في

العلوم العامة, وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس والمجموعة والتفاعل بينهما؟

6.1 فرضيات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة فقد حولت أسئلة الدراسة إلى الفرضيات الصفرية الآتية:.

الفرضية الأولى : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية عند مستوى الدلالة

($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس

(الوحدات النسقية, الطريقة التقليدية) والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الثانية : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية عند مستوى الدلالة

($\alpha \leq 0.05$) على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي نحو استخدام الوحدات النسقية في العلوم

العامة تعزى للمجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

7.1 محددات الدراسة :

تحدد هذه الدراسة بما يلي:

المحدد الموضوعي :

اقتصرت هذه الدراسة على الوحدة السابعة " من خصائص السيولة " من مقرر كتاب العلوم العامة للصف السابع الأساسي من المنهاج الفلسطيني للفصل الدراسي الثاني.

المحدد المكاني :

اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة الخليل تحديداً في مدرستي عائشة أم المؤمنين للبنات و مدرسة الشافعي للبنين.

المحدد الزمني:

اقتصرت هذه الدراسة على الفصل الثاني من العام الدراسي 2010-2011 .

المحدد الإجرائي :

اقتصرت هذه الدراسة على عينة قصديه تكونت من (148) طالبا وطالبة من طلبة الصف السابع الأساسي الذين يدرسون في مدرسة عائشة أم المؤمنين للبنات ومدرسة الشافعي للبنين.

8.1 مصطلحات الدراسة :

- التحصيل : هو ناتج من نواتج التعلم ، و يتم قياسه بالعلامات التي يحصل عليها الطالب في الامتحان المعد خصيصاً لهذه الدراسة .
- الصف السابع الأساسي : واحد من اثني عشر مستوى صفي يتكون منه السلم النظامي التعليمي في فلسطين، والذي يتكون من عشرة صفوف أساسية و صفين ثانويين.
- التعليم التقليدي: الطريقة التي يقوم فيها المعلم بتعليم الصف بأكمله و تكون مساعدة المعلم مباشرة للطلاب بحيث يكون المعلم هو محور العملية التعليمية و يكون الطالب مجرد متلقن للمعرفة.
- الوحدات النسقية: وحدة تعلم صغيرة ومستقلة تحقق هدفاً تعليمياً تقريبياً، و يرتبط مع الوحدات الأخرى تتابعياً و تكاملياً بما يحقق وحدة المنهج و تماسكه، و يساعد على إنجاز أهدافه، و تتمثل الأسس التربوية للوحدات النسقية في مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الطلبة، والاهتمام بالمتعلم وإيجابياته وتحقيق مبدأ التعلم الهادف والتعزيز المباشر للإجابة والتعلم للإتقان و التمكن (جامل، 2002).
- الاتجاه: مفهوم يرتبط بمعنى العلم وركائزه وأسس، ويعبر عن محصلة استجابات الفرد (الطالب) نحو موضوع من موضوعات العلم (العلوم)، من حيث تأييده لهذا الموضوع أو معارضته (زيتون، 1988).

الفصل الثاني

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

1.2 الخلفية النظرية المتعلقة بتفريد التعليم:

1.1.2 تفريد التعليم:

تقاس فعالية أي نظام تعليمي بمدى ما تحقق من أهداف من قبل نسبة كبيرة من المتعلمين، بحيث يحصل فيه أكبر عدد ممكن من المتعلمين على درجات عالية، وتعد نظم تفريد التعليم من أكثر النظم التعليمية تحقيقاً لذلك، حيث تشير الأدبيات التربوية الحديثة إلى أن نظم تفريد التعليم تساعد على تحقيق نسبة كبيرة من المتعلمين 90% فأكثر، وتعرف نسبة الأهداف المراد تحقيقها هذه بمستوى الإتقان ويرجع ذلك إلى أن هذه النظم تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين وتتيح لكل متعلم الوقت الكافي الذي يحتاج إليه لتعلم موضوع ما والوصول فيه إلى مستوى الإتقان، كما أنها تجعله يسير في عملية التعلم وفق معدله وسرعته في التعلم وليس وفقاً لمعدل زملائه، لذلك ظهرت الدعوة إلى تبني تفريد التعليم كصيغة جديدة لتطوير التعليم بصفة عامة.

وقد أظهرت البحوث التربوية والنفسية في القرن الماضي أن الأفراد وإن تساوت أعمارهم يختلفون في قدراتهم على التعلم، وفي أساليب التعلم الملائمة لهم، وفي اهتماماتهم، ومستوى دافعيتهم، ومستوى تحصيلهم، إضافة إلى الاختلافات الجسمية، والانفعالية، والنفسية لكل منهم .

ودعت هذه الاختلافات القائمين على الأجهزة التربوية إلى ضرورة العمل على تقديم صيغ جديدة لتفريد التعليم بحيث يتوافر لكل فرد الفرصة الملائمة ليتعلم بصورة فاعلة تتناسب مع ظروفه و إمكانياته و خصائصه النفسية (جامع، 1986).

إن الاختلافات الواسعة بين الطلبة في التحصيل، والقدرات، والميول تجعل من الصعب أن نتوقع منهم جميعاً أن يتعلموا نفس الأشياء بنفس المستوى، وكذلك اختلاف قدراتهم واهتماماتهم من مجال دراسي لآخر، كما دعا التربويين إلى العمل على تقديم أساليب وطرائق تدريس تراعي الفروق الفردية بين الطلبة، وتوفر لكل منهم الفرصة الملائمة ليتعلم بصورة تتناسب مع قدراته، وظروفه وخصائصه النفسية (الأمين، 2001).

و تفريد التعليم والتعلم يشير إلى نمط من التعليم والتعلم الموجه إلى حاجات الفرد، وإلى مجموعة متجانسة من الأفراد، يتيح الفرصة لكل منهم أن يتعلم ويتطور بالسرعة التي تناسب قدراته و إمكانياته، وخصائصه وحاجاته، ويعتبر تفريد التعليم الحل التربوي والنفسي المناسب لحل مشكلة الفروق الفردية على اعتبار أن كل طالب حالة خاصة في حاجاته واهتماماته وخصائصه (مرعي وعباس، 1985).

2.1.2 بعض تعريفات تفريد التعليم

لقد تعددت آراء الباحثين، وأصحاب الاختصاص في تعريفهم لتفريد التعليم، ويرى الباحث أن هناك سمات تجمع هذه التعريفات وتحدد ملامح التعليم المفرد، ومن هذه التعريفات:
يعرف بلقيس (1986) تفريد التعليم أنه ذلك النمط من التعلم المخطط والمنظم والموجه فردياً، والذي يمارس فيه المتعلم النشاطات التعليمية بمفرده، وينتقل من نشاط إلى آخر، متجهاً نحو الأهداف التعليمية المقررة بحرية، وبالمقدار والسرعة التي تناسبه مستعيناً في ذلك بتوجيهات المعلم وإرشاداته حيثما يلزم.

وكما عرفه مرعي والحيلة (1998) أنه سلسلة من الإجراءات التعليمية التي تشكل نظاماً، يهدف إلى تنظيم التعليم وتيسيره للمتعلم بأشكال مختلفة، وطبقاً لأولويات وأبدال، بحيث يتعلم ذاتياً وبدافعية وإتقان، وفقاً لحاجاته وقدراته واهتماماته وخصائصه النمائية تحت إشراف المعلم وتوجيهه.

وعرفه الخوالدة وعيد (2003) بأنه ذلك التعليم الذي يتوجه نحو الفرد، باعتباره كيانا مستقلاً في أهدافه وإجراءاته، وأنواع نشاطه، وأدوات تقويمه، وتحت إشراف المعلم وتوجيهه وإرشاده، وفق ضوابط الحصة الصفية بحيث يترك للمتعلم حرية إنجاز المهمة المقررة واكتساب الخبرة وإتقان المهارة.

ويرى القبيلات (2005) أنه سلسلة إجراءات تعليمية تشكل في مجملها نظاماً يهدف إلى تنظيم التعلم وتيسيره للمتعلم بأشكال مختلفة طبقاً لأولويات وإبدال بحيث يتعلم ذاتياً وبدافعية وإتقان وفقاً لحاجاته وقدراته واهتماماته وخصائصه النمائية.

كما أشار ملحم (2006) إلى أنه أسلوب يقوم فيه الفرد بالمرور بنفسه على المواقف التعليمية المختلفة لاكتساب المعلومات والمهارات، إذ ينتقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم الذي يقرر متى يبدأ ومتى ينتهي وأي الوسائل والبدائل يختار، ومن ثم يصبح مسؤولاً عن تعلمه وعن النتائج والقرارات التي يتخذها.

أما تفريد التعليم كنظام فهو مجموعة من العناصر المتداخلة والمتراصة والمتفاعلة بينها، لتحقيق هدف محدد (نشوان، 1993).

وإذا تأملنا هذا التعريف نجد أن التعليم المفرد يشكل بمجموعه عناصر النظام وهي:

(المدخلات، العمليات، المخرجات، التغذية الراجعة والتحكم) .

كما يتبين من التعريفات السابقة أن تفريد التعليم عملية تتضمن عناصر أساسية وهي: التعلم الذاتي والمتعلم، وقدرات المتعلم، وعملية التعليم، وحاجات المتعلم، وقدراته الخاصة، واستخدام وسائل تعليمية متنوعة، وتحقيق أهداف محددة، وسرعة المتعلم الذاتية، ومستوى معين من الإتقان.

وترى الباحثة أن التعليم المفرد ما هو إلا اتجاه في التعليم، يهدف إلى توفير الخبرات، ومصادر التعلم التي يحتاجها كل طالب، حتى يتمكن من أن يستثمر كل طاقته في التعلم بحسب قدراته، واستعداداته، ويسير في ذلك بالسرعة التي تناسبه، وبالطريقة التي تناسب قدراته واستعداداته، عن طريق التنويع بالأنشطة التعليمية، وإعداد المادة التعليمية بشكل مناسب له. فهو نظام تعليمي، تم تصميمه بطريقة منهجية، تسمح بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين داخل إطار الجماعة، وذلك بغرض أن تصل نسبة كبيرة من المتعلمين إلى مستوى واحد من الإتقان، كل حسب معدله الذي يناسب قدراته واستعداداته.

3.1.2 أهداف تفريد التعليم:

ومن أهم أهداف تفريد التعليم التي نسعى لتحقيقها لدى المتعلم، مراعاة الفروق الفردية، وتحقيق ديمقراطية التعليم، وتلبية حاجات الأفراد الإبداعية، وتوظيف مصادر التعلم، وتطوير التعليم والتعلم، وتنمية الاستقلالية لدى المتعلم بعيداً عن الضغوط التي قد تسببها الطرق الاعتيادية بسبب الاعتماد على تعليم يطالب جميع المتعلمين بتحقيق الأهداف نفسها خلال فترة زمنية محددة. كما يهدف تفريد التعليم إلى مسايرة التسارع المعرفي، والاستفادة من التقدم التكنولوجي في إيصال المعرفة الجديدة

لكل فرد، ويتفق مع التطورات العلمية والتكنولوجية؛ لان هذه التطورات بدأت تغزو الحياة والمجتمع، كما أنها دخلت المجال التربوي، الأمر الذي يحكم توظيف التكنولوجيا من خلال برامج تفريد التعليم، ويهدف إلى تنمية التوجه الذاتي مما يشجع المتعلم على الإبداع، كما يهدف إلى حل مشكلة تزايد أعداد الطلبة، وتدني مستوى التحصيل الأكاديمي لديهم، ويعالج مشكلة نقص المعلمين ويهدف إلى تطوير عملية التعليم، وإيصال المعرفة الجديدة إلى كل فرد، بالطريقة التي تناسب قدراته واحتياجاته (مرعي والحيلة، 1998).

4.1.2 بعض استراتيجيات وأنماط تفريد التعليم

تتعدد الأدبيات التربوية الحديثة بنماذج متعددة من نظم تفريد التعليم منها ما يستخدم على المستوى الجامعي، ومن أكثر النظم استخداما التعليم بمساعدة الحاسوب، والتعليم المبرمج وإستراتيجية بلوم لإتقان التعلم، والحقائب التعليمية، والوحدات النسقية (الموديلات التعليمية) والأخيرة تعد من أفضل الاستراتيجيات والنظم التعليمية.

1. التعليم بمساعدة الحاسوب (Computer Assisted Instruction)

يرتبط الحاسوب في التعليم بجانبين: يتعلق الأول بتعليم الحاسوب ومكوناته وبرمجته، أما الجانب الثاني فيتعلق باستخدامه كوسيلة للتعليم والتعلم في الموضوعات المختلفة وعلى كافة المستويات. إن مبررات استخدام الحاسوب في التعليم هي تحسين فرص العمل المستقبلية، بتهيئة الطلبة لعالم يتمحور حول التقنيات المتقدمة، وجعل التعليم أسهل وأسرع، كما ينمي مهارات عقلية ومعرفية مختلفة (الروابدة، 2002).

2. التعليم المبرمج (Programmed Instruction)

عرفه ملحم (2006) بأنه تعليم ذاتي يقوم على التحكم في ترتيب المهارات والخبرات التعليمية في خطوات صغيرة متدرجة ومتسلسلة تحقق تقدماً تدريجياً للمتعلم في أثناء عملية التعلم من خلال تتابع المحتوى التعليمي في الانتقال من خطوة إلى خطوة أخرى جديدة.

3. التعلم من أجل الإتقان (Mastery Learning)

يعني التعليم من أجل الإتقان أن كل متعلم قادر على الوصول إلى المستوى المطلوب من التعلم إذا توفر له الوقت الكافي لذلك، وأن مستوى ما يحققه المتعلم من التعلم يرتبط بمقدار الوقت الحقيقي الذي يقضيه المتعلم في عملية التعلم، مقارنة مع الوقت الذي يحتاجه فعلاً للتعلم.

إن أول من نادى بالتعلم من أجل الإتقان هو جن كارول عام (1963). ثم دعا بلوم في عام (1968) إلى طريقة تعليمية اعتماداً على آراء كارول، تقوم على تقديم تعليم يهدف إلى إتقان التعلم من جانب كل المتعلمين عرفت باسم التعلم الاتقاني.

وراعت هذه الطريقة عاملين رئيسيين في التعليم: حيث راعت الوقت اللازم لانجاز التعلم، ويعتمد هذا الوقت على استعداد المتعلم وقدرته، ورغبته في التعلم، وراعت الوقت الذي يستغرقه المتعلم في التعلم، وهذا يعتمد على الوقت المتاح للمتعلم وعلى قدرة المتعلم على المثابرة ومواصلة العمل والجد (الحيلة، 1996).

ويصفه (مصطفى، 1999) بأنه إجراء تربوي يقسم فيه المقرر التعليمي إلى وحدات تعليمية تحقق أهداف تعليمية معينة ، ولا ينتقل المتعلمون من وحدة إلى أخرى إلا بعد إتقان الوحدة السابقة مؤكداً على وضع مستوى إتقان يمثل الحد الأدنى الذي ينبغي للمتعلم الوصول إليه لكي يعد متقناً ويمكن التحقق من ذلك من خلال الأداء على الاختبارات وتقديم إجراءات علاجية للوصول بالمتعلم إلى مستوى الإتقان المحدد.

4. الحقائق التعليمية:

تقوم الحقائق التعليمية على حركة تفريد التعليم والتي أهمها: التعلم الذاتي، و التغذية الراجعة، و التقييم الذاتي وتحديد الكفايات الأدائية، وأيضاً تحديد الأهداف التعليمية المتوخاة، والانطلاق من مستوى المتعلم نفسه، والاعتماد على الخبرات القبلية والبعدية لتحديد مستوى المتعلم قبل التعليم وبعده، و توظيف التكنولوجيا في مجالات التعليم.

ويعرفها فرحان وآخرون (1985) على أنها وحدات تعليمية مستقلة، تقدم على شكل سلسلة من النشاطات المدروسة والمصممة بشكل يساعد على تحقيق أهداف مقرر ومحددة.

ويشير الأمين (2001) إلى أنها مجموعة من الوحدات التعليمية (النسقية) التي يزود بها الطلبة، وهي ذات تنظيم جيد، ولها أهداف محددة مسبقاً، ولا يمكن للطلبة الانتقال من وحدة تعليمية إلى أخرى تليها إلا بعد أن يصل المتعلمون فيها إلى مستوى محدد مسبقاً من التمكن.

وترى الروابدة (2002) أن الحقيبة التعليمية تمثل مادة دراسية مفردة، تحتوي على مجموعة من الأنشطة المنظمة بهدف توفير عدة خيارات للتعلم، فيجد كل متعلم ما يناسب قدراته وسرعته في

التعلم وتشتمل على عدة وسائط لنقل المعرفة مثل الكتب وأشرطة الفيديو وأشرطة الكاسيت والشرائح والأدلة والخرائط والمجسمات، أعتها مختصون، حيث توفر للمتعم تغذية راجعة، وفردية، وتعتمد على مبدأ الإقناع، وتستخدم من قبل المتعلم وحده أو بمساعدة المعلم.

2.2 الخلفية النظرية المتعلقة بالوحدات النسقية :

1.2.2 المقدمة

يظهر هذا المدخل الجديد الذي كان موضع نظرية تعليمية على مدار خمسين عام مضت استحقاقا للتصديق من قبل أعمال السلوكيين مثل : سكرن وواطسون ذوي الأفكار التي أظهرت آلية التعليم و استخدام الفصل كمعمل صغير (مغراوي و الربيعي، 2006).

وقد تبني التربيون هذه الطريقة فيما بعد لان الوحدات التعليمية الصغيرة تتيح الفرصة لكل طالب لكي يتعلم الجزء من مادته الدراسية التي تناولها حسب قدراته وسرعته الخاصة في التعلم، ولا ينتقل الطالب إلى دراسة جزء تالي من المادة الدراسية إلا بعد أن يتقن تعلم الجزء السابق، وتوفر الوحدة التعليمية الصغيرة المحتوي والخبرات التعليمية والأنشطة المتنوعة والبدائل التي يختار منها الطالب ما يناسبه لدراسة المحتوي وتعلمه بما يتلاءم مع ظروفه وقدراته.

وخلال العقد الماضي ظهرت عدة مسميات باللغة الانجليزية لهذه الوحدات التعليمية الصغيرة كما يشير غباين (2001) منها Modular Approach ، و Modularized Instructions و Modular Instructions . أما في اللغة العربية كما يشير إليها جمس راسل (1973) فترد عليها التسميات الآتية: المقررات الدراسية الصغيرة، الحقائق (الرزم) التعليمية، حقائق(رزم) نشاط التعلم، حقائق (رزم) التعلم الفردي. وهناك تسميات أخرى أطلقها بعض التربويين كما ورد في درة وبلقيس ومرعي (1988) كالمجمعات التعليمية أو الوحدات النمطية كبديل لاستخدامهم مصطلح الحقائق التعليمية وأكثر هذه المسميات شيوعا الموديلات التعليمية (الوحدات النسقية)، وهي تعد إحدى استراتيجيات التعليم المفرد التي تسمح للمتعلم في التعلم الذاتي.

2.2.2 التعريف بالوحدات النسقية :

هناك تعريفات عديدة للوحدات النسقية فقد أشار راسل (1973) إلى أن مصطلح الوحدة النسقية مصطلح عام يشير إلى وحدة أو وحدات معينة تشكل في مجموعها كيانات أكبر، وان هذه الوحدة التعليمية الصغيرة تكون محددة ضمن مجموعة متتابعة و متكاملة من الوحدات التعليمية الصغيرة التي تكون في مجموعها برنامجاً تعليمياً معيناً وهذه الوحدة تضم مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية التي تساعد المتعلم على تحقيق أهداف تعليمية محددة مسبقاً بجهده الذاتي حسب قدرته وسرعته تحت إشراف وتوجيه المعلم، و يتفاوت الوقت اللازم لإتقان تعلم الوحدة وفقاً لطول ونوعية أهدافها ومحتواها، و هي مجموعة من الخبرات التي تعمل على تيسير مهمة المتعلم لإظهار الكفاءة المطلوبة.

وعرفها فوزي (1980) بأنها وحدة نسقيه للتعلم الذاتي ذات مدى محدد بحيث يمكن استيعابها في درس واحد أو جلسة تعليمية واحدة.

كما عرفها هيلن و دافيد و فان (1972) بأنها نظام تعليمي ذات المحتوى يساعد المعلم على تحقيق الأهداف التربوية وفق قدرات التلاميذ وحاجاتهم واهتماماتهم، و تحتوي الوحدة النسقية على مجموعة من التوجيهات والخبرات والنشاطات المتنوعة ووسائل التقويم وزمن غير محدد يتوقف على طول الوحدة النسقية و نوعيتها و محتواها.

ويعرفها غباين (2001) بأنها الوحدات البنائية التي تتكون منها الحقائق التعليمية، ويتفق العديد من علماء التربية على أن الوحدة النسقية تتكون من وحدة تعليمية تدرس كدرس أو جزء من مساق، أو منهج وتركز على زيادة مشاركة الطلبة وتفاعلهم الذي يأخذ شكل خبرات تعليمية ويتضمن نشاطات تعليمية متنوعة، تمكن الطلبة من تحقيق الأهداف المحددة للمادة التعليمية إلى درجة الإتقان وفق خطة منظمة.

وترى امونسيدا (Amonceda, 2005) أن الوحدات النسقية تمثل احد الأساليب التي ثبتت فعاليتها في عملية تعلم الطلبة، حيث يعطى الطلبة الوحدات النسقية التي يحتاجونها بحيث تشكل رزمة تعليمية متكاملة، تغطي المواضيع التي يجب على الطلبة تعلمها، والنشاطات التي يقومون بها داخل وخارج الصف، ويتم ذلك وفقاً للسرعة التي يستطيعها كل طالب حسب إمكانية استيعابه والسرعة التي تناسبه.

وترى الباحثة أن الوحدات النسقية عبارة عن وحدة تعلم صغيرة، تقوم على مبدأ التعلم الذاتي وتقريد التعليم، وتتضمن هذه الوحدة أهدافاً محددة، وخبرات تعلم معينة يتم تنظيمها في تتابع منطقي لمساعدة المتعلم على تحقيق الأهداف وتنمية كفاياته وفقاً لمستويات الإتقان المحددة مسبقاً وبحسب سرعته الذاتية. وتم الاستناد على النظرية السلوكية في هذه الدراسة.

وأشارت تلك التعريفات بأن الوحدة النسقية تقوم على إستراتيجية التعلم الذاتي التي تسمح للمتعلم بالتعليم الذاتي حسب قدرته وسرعته وتحت إشراف وتوجيه المعلم، أي أن المتعلم هو محور العملية التعليمية، كما أن الوحدة النسقية لها أهداف تعليمية محددة، و مجموعة من الأنشطة التعليمية يختار منها المتعلم ما يناسبه، و تقوم الوحدة النسقية بتوجيه المتعلم من خلال الإرشادات التي تتضمنها

الوحدة النسقية إلى مجالات النشاط، فنتيح للمتعلم اختيار ما يناسبه منها، وأن الوحدة التعليمية محددة المدى يمكن استيعابها في وقت قصير نسبياً ربما تكون حصة دراسية أو أكثر.

ويتم اختيار الوحدة النسقية من بنك الوحدات النسقية تحت توجيه وإشراف المعلم، ولا بد من وجود سجل أكاديمي تراكمي للمنهج ككل يسجل درجات الطالب بعد الانتهاء من كل وحدة نسقية مع الأخذ بعين الاعتبار المرونة في إعداد وتنظيم نشاطات التعلم والعمل سواء أكانت الفردية أو الجماعية (الشريبي والطناوي، 1997).

3.2.2 أنواع الوحدات النسقية :

ويرى كل من الشريبي والطناوي (1997) أن الوحدات النسقية تقدم منفردة كمنشآت تعليمية أو تنظم في ترابط مع بعضها في صور عديدة منها:

1. الصور العنقودية : وتتربط مع بعضها البعض في شكل سلسلة أو على شكل صورة شجرة هرمية أو تأخذ شكل الطريقة الانتقائية، وهذه الأشكال المتنوعة من الوحدات النسقية تحقق عنصر المرونة في التنظيم و الذي يسهم في تحقيق تكيف المتعلم في أسلوب التعليم الفردي، ومن هذه الأنواع الوحدات العنقودية؛ حيث تتكون من الوحدة الرئيسية التي تحيط بها عدد من الوحدات الفرعية، والوحدة الرئيسية دائماً تشمل على المفاهيم الأساسية للمساعدة في فهم الوحدات الفرعية، كما يوجد علاقة مباشرة وواضحة بين الوحدة الرئيسية و كل وحدة فرعية حيث تعتمد الوحدة الفرعية على الوحدة الرئيسية كما أن كل وحدة فرعية تكون مستقلة (غير معتمدة) على الوحدات الفرعية الأخرى، وإن كان في بعض الأحيان توجد علاقة بين الوحدات الفرعية بعضها ببعض.

2.الوحدات النسقية المتسلسلة : حيث تبني هذه الوحدات على أساس تسلسل وحدة نسقية فأخرى، وذلك يتطلب أن يكون المحتوى متوالياً بحيث يمكن استخدام الاختبار البعدي في الوحدة النسقية. فمثلا : الوحدة النسقية الأولى كاختبار قبلي للوحدة النسقية الثانية أي أن الوحدة النسقية الأولى متطلب أساسي للوحدة النسقية الثانية.

3.الوحدات النسقية الهرمية : تتكون الوحدات النسقية الهرمية من عدد من الوحدات المتسلسلة كل سلسلة مترابطة مع بعضها البعض وتكون محددة ومتفق عليها، ثم تأتي تكاملاتها في متسلسلة واحدة أو أكثر. وتتربط الوحدات معاً في نفس الوقت حتى تصل إلى الوحدة الأخيرة وتكون في قمة المتسلسلة وتمثل رأس الهرم وتعطى الشكل النهائي.

4.الوحدة النسقية الانتقائية: حيث يسمح ذلك النوع من الوحدات النسقية بانتقاء الوحدة النسقية المراد تعلمها ويرون أنها تحقق لهم غرضاً معيناً، و أنها ذات قيمة بالنسبة لهم، فالمتعلم له حرية في ترتيب الوحدات من اجل أن تكون هذه الوحدات لها صفة الانتقائية ويجب ألا يوضع بها اختبار قبلي في تنظيماتها لأن المتعلم يختار الوحدة النسقية، فهذا معناه أن المتعلم ليس لديه معلومات ليوقف عليها كمتطلب سابق.

2.4.2 مجالات استخدام الوحدات النسقية:

أشار راسل (1973) انه يمكن استخدام الوحدات النسقية في مجالات مختلفة ومنها:

1. التعليم الاعتيادي في مختلف مراحل الدراسة: حيث قامت فكرة هذا التعليم على أساس أن الطلبة لا يتعلمون بنفس الفاعلية وباستخدام طريقة أو أسلوب واحد معين في التعلم، بل يتطلب التنوع في طرق وأساليب التعلم الذاتي، ومن هذه الطرق والأساليب المصاحبة لدراسة الوحدات النسقية: تسجيل صوتي على شريط لمادة تعليمية من إعداد المعلم، أو نسخة مكتوبة طبق الأصل للمادة التعليمية المسجلة على الشريط، ويمكن استخدام قراءات محددة لصفحات معينة من الكتاب المقرر لكل هدف تعليمي، وقد يقوم طالب بمساعدة طالب آخر في تعلم نشاطات أدائية معينة في الوحدات النسقية والعمل على الرجوع للمعلم للاسترشاد والمساعدة كلما احتاج الموقف التعليمي لذلك.

2. ويمكن استخدام الوحدات النسقية في إثراء نشاط التعليم والتعلم: يوجد في كل مجال من مجالات المواد الدراسية عدد كبير من الموضوعات التي يرغب المتعلم ذوي القدرات والدافعية العالية للتعلم في متابعة دراستها لتحقيق مزيد من المعرفة والتعلم عنها. وذلك من خلال الدراسة الاختيارية لبعض الوحدات النسقية التي روعي في تصميمها أن تثيري تعلم المتعلم لموضوعات معينة، ومن هنا أمكن استخدام الوحدة النسقية لإثراء التعلم لدى المتعلم بالتحصيل الذاتي.

3. في التعليم العلاجي: بسبب صعوبات في التعلم التي قد تواجه المتعلم أثناء عملية التعليم كاحتفاظ الصفوف مثلا يمكن استخدام الوحدة النسقية المصممة لأغراض التعلم الذاتي الفردي ليتغلب المتعلم على أي ضعف.

4. في تعلم سلوك مدخلي معين: يمكن أن يستخدم المتعلم وحدات نسقيه معينة لتنمية سلوك المتعلم المدخلي أو متطلبات التعلم المسبقة، والتي ينبغي أن يتقنها المتعلم قبل البدء بدراسة موضوع أو مقرر دراسي معين كتمهيد للدخول في المقرر.

5. في تعليم الطلبة المتخيبين عن بعض الدروس: يمكن استخدام الوحدة النسقية لمعالجة الموضوعات الدراسية التي تخلف عنها المتعلمون بسبب المرض أو لظروف أخرى.

6. التعليم بالمراسلة لغير القادرين على الانتظام في الدراسة : يتيح التعلم بالمراسلة فرصة التعلم للطلاب التي تحول ظروفهم دون التفرغ والانتظام بالدراسة أو المعلمين الذين هم بحاجة إلى رفع كفاءاتهم الأدائية والتعليمية داخل الفصل والتي تحول ظروفهم بحكم عملهم دون التفرغ والانتظام في أماكن الدراسة، ولهذه الفئة يمكن استخدام الوحدات النسقية التي تتناول موضوعات هم بحاجة إليها.

5.2.2 الأسس التربوية لمنهج الوحدات النسقية:

1. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين باعتبار كل متعلم حالة خاصة في تعلمه وهو المحور الرئيسي والتحديد الدقيق للسلوك المبدئي للتعلم الهادف والاهتمام بالمتعلم وإيجابيته في التعلم، كما أنه يحقق مبدأ التعلم الهادف والتعزيز الإيجابي والسلي فوراً والتغذية الراجعة مستمرة، التعلم للإتقان والتمكن (جامل، 2002).

كما يجب أن تكون الوحدات النسقية الفردية مفتوحة لنهاية لتلائم البنين والبنات ذوي القدرات المختلفة و مراعاة الفروق الفردية بين الدارسين حيث أن مراعاة الفروق الفردية بين الدارسين من الأهداف الأساسية لبرنامج التعلم الذاتي، ويتيح استخدام الوحدات النسقية أفضل الفرص لمراعاة

الفروق الفردية بين المتعلمين، عن طريق التشخيص الدقيق لكل متعلم وتقديم بدائل متنوعة من الأساليب والأنشطة والوسائل يختار منها الدارس ما يناسبه (حيدر، 1991).

2. الاهتمام بالمتعلم وإيجابيته: حيث تعد الوحدات النسقية في أساسها برامج للتعلم الذاتي حيث تنقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، كما تتضمن كل وحدة نسقية مجموعة من المواد والأدوات والوسائل والأنشطة التعليمية مكتفية بذاتها أن تخدم أغراض التعلم الذاتي، فالمتعلم هو الذي يقوم بعملية التعلم نفسه، وهو الذي يقرر متى وأين يبدأ ومتى ينتهي، وأي البدائل يختار بحيث يصبح مسئولاً عن تعليمه (الطوبجي، 1983).

3. تحقيق مبدأ التعلم الهادف: عند تصميم الوحدة النسقية يتم تحديد أهداف التعلم وصياغتها بصورة سلوكية وينتقل المتعلم أثناء عملية التعلم من هدف إلى آخر بصورة منتظمة، لأن تحديد الأهداف يسهل اختيار وسائل التعلم بالمستوى المطلوب، وكما أن ارتباطه بمستويات الأداء يقلل من فرص الخطأ ويجعل التعلم هدفاً في حد ذاته (ديسقوري وفضل، 1991).

4. التعزيز المباشر للإجابة: إن دراسات سكونر والنتائج التي توصل إليها حول موضوع التعزيز، تعد بمثابة أساس هام للتعليم البرنامجي وللتعليم بواسطة الوحدات النسقية، فالمتعلم الذي يتعلم بواسطة الوحدات النسقية يمكن أن يحقق له التعزيز المباشر بعد إجابته عن السؤال، وموقفه من خلال نموذج الإجابة المزودة بها الوحدة النسقية، وهنا يتحقق للمتعلم تكرار التعزيز أكبر مما قد يحصل عليه في حجرة الدراسة مع الأعداد الكبيرة للمتعلمين (ديسقوري وفضل، 1991).

5. التعلم للإتقان والتمكن: تستخدم الكثير من الوحدات النسقية إستراتيجية في التقييم، وهي إجادة أهداف الوحدة النسقية بدرجة من الإتقان والتمكن تصل إلى 80% قبل أن يسمح له بالانتقال إلى وحدة نسقيه أخرى، وتعرف هذه الإستراتيجية بالتعلم من أجل الإتقان، وتقل مثل هذه الطريقة من إخفاق المتعلم

في التعلم، وتساعد على التأكد من انه قد حقق الفهم والتعلم المطلوبين لموضوع الوحدة النسقية الأولى، قبل أن ينتقل إلى الوحدة النسقية التالية (ديسقوري وفضل، 1991).

ويؤكد بلوم أن 90% من المتعلمين يستطيعون أن يتقنوا ما يدرس لهم، وأن مهمة التدريس أن تبحث عن الوسائل التي تمكن المتعلمين من إتقان المادة المراد تعلمها، ويلزم هنا أن نحدد ما نقصده بإتقان المادة، وأن نبحت عن أنسب الطرق والمواد التعليمية التي تمكن أكبر نسبة من المتعلمين من تحقيق المستوى المطلوب لهذا الإتقان (جامع، 1986).

6.2.2 خصائص الوحدات النسقية :

يلخص جامل (2002) خصائص التعلم باستخدام الوحدات النسقية فيما يلي:

1. توفر أسلوبا منظما لتصميم وبناء مستوى تعليمي معين، وعمليات تعليمية - تعلمية معينة، وتطبيقها، وتقويمها، والعمل على زيادة فعاليتها.
2. توفر دورا ايجابيا للطلبة، ومشاركة نشطة في مواقف التعليم والتعلم، فيمكن للطلبة العمل بشكل جماعي أو بصورة مستقلة.
3. تركز على عدد قليل من الأهداف الإجرائية.
4. تعبر عن حاجات الطلبة المتصلة بالتعليم في مجالات دراسية متنوعة.
5. تجزئة وتفتيت المادة الدراسية مما يسهل استيعاب المادة التعليمية.

7.2.2 مراحل تصميم الوحدات النسقية:

يرى غباين (2001) أن هناك عدة مراحل يجب على مصمم الوحدة النسقية السير بموجبها وتتمثل هذه المراحل في:

1. تحديد الأهداف العامة والخاصة للمادة التعليمية بحيث تُلبي احتياجات الطلبة.
2. الاهتمام بان تحول المادة التعليمية إلى قدرات أدائية، تتعكس على سلوك المتعلمين.
3. تحديد متطلبات التعلم السابقة، فالخبرة التعليمية الجديدة تحتاج إلى متطلبات تعلمية سابقة لا بد للتعلم من امتلاكها، فتحديد هذه المتطلبات تساعد مصمم الوحدة النسقية على وضع الخبرات والأهداف السلوكية بشكل متسلسل للوصول إلى الهدف النهائي.
4. تحديد العلاقة بين المادة التعليمية والفعاليات المطلوب من المتعلم القيام بها، وتحديد طرق التغذية الراجعة، وطرق قياس تحقق الأهداف السلوكية.
5. وضع الاختبارات التي تقيس الأهداف السلوكية؛ وذلك بالاستناد إلى المعايير المحددة سلفاً لتلك الأهداف، ووضع مفاتيح الإجابة لهذه الاختبارات.
6. كتابة الوحدة النسقية بحيث يشكل برنامج تعليمي متكامل، من أجل صناعة سلوك ما أو تعديل سلوك غير مرغوب فيه عند المتعلم.
- ومن أجل أن تحقق الوحدة النسقية أهدافها لا بد من أن تتوفر فيها العديد من الصفات كجذب الانتباه، واستعادة الخبرات السابقة، وعرض المنبرات، ومساعدة المتعلم من خلال المواد المكتوبة، والتغذية الراجعة، وتقييم الأداء وانتقال اثر التدريب.
7. وضع خطة للوحدة النسقية تشمل العنوان، والفئة المستهدفة، والأهداف، ومفاتيح الإجابة، وشرح المادة التعليمية، واختبارات ذاتية واختبار بعدي.

8.2.2 مكونات الوحدة النسقية :

يرى كل من الشريبي والطناوي (1997) أن الوحدة النسقية تتكون من:

عنوان الوحدة النسقية، مقدمة الوحدة النسقية، الأهداف، الاختبار القبلي ومفتاح الإجابة، تنظيم محتوى الوحدة النسقية، الأنشطة والوسائل التعليمية، المراجع والمصادر المختارة، والاختبار البعدي.

أما جامل (2002) فذكر أن هناك ستة عناصر تتكون منها الوحدة النسقية وهي :

1. العنوان: حيث يعكس الفكرة الأساسية للوحدة النسقية بما يتناسب مع سن المتعلم.
2. التبرير: ويعبر عن الأهمية ويعطي فكرة عامة عن الوحدة النسقية وعن المطلوب من المتعلمين.
3. الأهداف: تكون الأهداف واضحة ومختصرة، وتوضح السلوك المتوقع قيام المتعلمين به بعد إتمام دراسة الوحدة النسقية.
4. الأنشطة: يتمكن المتعلمين من التعلم من خلال مجموعة من الأنشطة، و تتفق هذه الأنشطة مع الأهداف وتسعى لتحقيقها.
5. أساليب التقويم: و تشمل كيفية قياس مدى تحقق الأهداف، وأسئلة التقويم تكون موضوعية التصحيح مثل الاختبارات الموضوعية بأنواعها بحيث يصححها المتعلم ذاتياً مسترشداً بدليل الإجابة في نهاية الوحدة النسقية.
6. الاختبار البعدي: يحدد مستوى التمكن الذي وصل إليه المتعلمون.

3.2 الخلفية النظرية المتعلقة بالاتجاهات :

1.3.2 الاتجاهات :

إن الاهتمام بدراسة الاتجاهات قد بدأ بعد ظهور مفهوم الاتجاه في بداية القرن الحالي حيث ظهر أن الاهتمام قد زاد وتنامى بشكل خاص خلال العقدين المنصرمين، وتمثل الاتجاهات مكاناً مركزياً في أفعال الإنسان ويكاد يكون مفهوم الاتجاه من أهم المفاهيم النفسية، حيث أنه مدخل ضروري إلى فهم عدد كبير من المفاهيم الأخرى كمفهوم القيم والرأي العام وغير ذلك من المفاهيم المرتبطة بسلوك الأفراد في علاقاتهم ببعض وتنظيم الجماعة وأعرافها.

كما اهتم علماء الاجتماع والنفس والسياسة بدراسة موضوع الاتجاهات لما لها من أهمية في العلاقات اليومية بين الأفراد والجماعات، وإلى ذكر أهمية الاتجاهات حيث رأوا أن الاتجاهات والميول والآراء تلعب دوراً هاماً في المواقف الاجتماعية التي يتعامل ويتفاعل فيها الفرد مع الآخرين ولها تأثير على مدى رضاه عن علاقته بالآخرين. ويرى التحليليين أن الاتجاهات التي تكتسب من محيط الأسرة وخاصة في الصغر هي ذات أهمية لأنها تحدد اتجاهاتنا نحو الآخرين وصلاتنا العاطفية بهم في الكبر (عدس وتوق، 1993).

2.3.2 تعريف الاتجاهات :

اختلف علماء النفس وتعددت الآراء في وضع تعريف محدد للاتجاهات ، حيث يعتبر ألبورت (Allport) من أوائل المهتمين بتحديد مفهوم الاتجاه، فقد عرف (كاظم وزكي، 1987م) الاتجاه بأنه حالة من الاستعداد أو التهيؤ لتنظم خلال خبرة الشخص وتمارس تأثيراً توجيهياً وديناميكياً على استجابة الفرد لكل الموضوعات والمواقف المرتبطة بهذه الاستجابة.

ويرى زيتون (1988م) الاتجاه بأنه مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد المتعلم نحو موضوع أو موقف أو شخص ما من حيث القبول (مع) أو الرفض (ضد) لموضوع الاتجاه.

ويرى قطامي (2000 م) بأنه استعداد نفسي للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو مثيرات من أفراد أو أشياء تستدعي هذه الاستجابة ويعبر عنها عادة بأحب أو أكره. أما زيتون (2001 م) فيرى بأنه الشعور الإيجابي أو السلبي الذي يتبناه الفرد نحو موضوع معين.

أما كريستا (Krista، 2004) فيرى أن الاتجاه مفهوم يعكس مجموعة استجابات الفرد، كما يتمثل في سلوكه نحو الموضوعات والمواقف الاجتماعية، التي تختلف نحوها استجابات الأفراد بحكم أن هذه الموضوعات والمواقف تكون جدلية بالضرورة، أي تختلف فيها وجهات النظر، وتتسم استجابات الفرد بالقبول بدرجات متباينة أو بالرفض بدرجات متباينة.

3.3.2 خصائص الاتجاهات :

أورد زيتون (2001) مجموعة من خصائص الاتجاهات منها:

- الاتجاه عبارة عن علاقة بين الفرد وموضوع ما.
- الاتجاه قابل للاكتساب والتعلم والانطفاء .
- الاتجاه قابل للتغيير والتطوير .
- الاتجاه يتأثر بخبرة المرء فيها .

- الاتجاه له صفة الثبات النسبي والاستمرار .
- الاتجاه قابل أن يكون سلبيا أو ايجابيا .
- _ الاتجاه قابل للقياس والتقويم .
- _ الاتجاه ينبأ بالسلوك .

4.3.2 أنواع الاتجاهات :

يذكر راجح (1983) عدة أنواع للاتجاهات منها :

- اتجاهات ايجابية: كاتجاهات الحب والاحترام واتجاهات سلبية كاتجاهات النفور والكره والرفض.
- اتجاهات نوعية: وهي ما انصبت على موضوع خاص كالخوف من الحيوانات.
- اتجاهات عامة: وهي ما انصبت على موضوع عام وشامل.
- اتجاهات القوة والضعيفة: إذا وصل الاتجاه إلى درجة عالية من القوة وبه شحنة انفعالية قوية سمي عاطفة كعواطف الحب والكره.

وإضافة إلى هذه الأنواع يضيف احمد (2001) الأنواع التالية للاتجاهات:

- الاتجاه الجماعي والفردى: الاتجاه الجماعي هو الذي يشترك فيه اكبر عدد من الناس والفردى هو الذي يتعلق بفرد واحد.
- الاتجاه العلني والاتجاه السري: الاتجاه العلني هو الذي لا يجد صاحبه حرج في التعبير عنه أمام الناس مثل الاتجاه نحو الامانه والشرف، أما السري فهو الذي يجد الفرد حرجا في التعبير عنه أمام الآخرين مثل الاتجاه نحو التعصب العنصرى.

وهناك مقاييس خاصة تهدف إلى تعرف اتجاهات الطلبة، وقد قسمت هذه المقاييس تبعاً لموضوع الاتجاه إلى أربعة أقسام (نحو الذات، ونحو المدرسة والتربية بصفة عامة، ونحو الآخرين، ونحو الاهتمامات العامة). ويمكن قياس الاتجاهات من خلال سلالمة الاتجاهات والاستبيان والمقابلة والاختبارات الإسقاطية والملاحظات والسجلات (بلكيس، 1986).

الاتجاهات في العلوم:

يذكر (زيتون، 2001) إن تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى الطلاب هو من أهم أهداف تدريس العلوم نظراً إلى دور الاتجاهات العلمية كموجهات للسلوك يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك (العلمي) الذي يقوم به الطالب، وكذلك اعتبارها دوافع توجه الطالب المتعلم لاستخدام طرق العلم وعملياته بمنهجية علمية في البحث والتفكير.

أما المختصون بالتربية العلمية وتدريس العلوم فيعرفون الاتجاه بعدة تعاريف منها: عرفها الحصين (1993م) بأنها مجموعة من المكونات السلوكية التي تتصل باستجابة الفرد نحو قضية معينة أو موضوع ما سواء بالقبول أو الرفض.

وفي ضوء هذه السمات يمكن تعريف الاتجاه إجرائياً بأنه محصلة استجابات الطلاب عينة الدراسة بالقبول أو الرفض للعبارات المذكورة في مقياس الاتجاه نحو العلوم .

6.3.2 خصائص الاتجاهات العلمية :

يلخص الأدب التربوي خصائص الاتجاهات العلمية في التالي:

1- الاتجاهات متعلمة: أي ليست غريزية أو موروثة، وإنما حصيلة مكتسبة من الخبرات والآراء والمعتقدات يكتسبها الطالب من خلال تفاعله مع بيئته المادية والاجتماعية، وهي أنماط سلوكية يمكن اكتسابها وتعديلها بالتعليم والتعلم ومن هنا تتضح أهمية دور معلم العلوم في تكوينها وتنميتها لدى الطالب.

2- الاتجاهات تنبئ بالسلوك: فالطالب ذو الاتجاهات العلمية يمكن أن تكون اتجاهاته لحد كبير منبئات لسلوكه العلمي.

3- الاتجاهات استعدادات للاستجابة : الاتجاهات تحفز وتهيؤ للاستجابة، وبالتالي فإن وجود تهيؤ أو تحفز كامن يهيئ الشخص لتلك الاستجابة.

4- الاتجاهات استعدادات للاستجابة عاطفياً: إن ما يميز الاتجاهات عن المفاهيم النفسية الأخرى هو الموقف التفصيلي، لأن يكون الطالب مع أو ضد شيء أو موقف ما، لذلك يعتبر المكون الوجداني أهم مكونات الاتجاه.

5- الاتجاهات ثابتة نسبياً وقابلة للتعديل والتغيير: الاتجاهات المتعلمة في مراحل العمر المبكرة يصعب تغييرها نسبياً؛ لأنها مرتبطة بشخصية الفرد وحاجاته، ومع ذلك فالاتجاهات قابلة للتعديل؛ لأنها مكتسبة ومتعلمة.

6 - الاتجاهات قابلة للقياس: يمكن قياس الاتجاهات من خلال مقاييس الاتجاهات، وذلك من خلال قياس الاستجابات اللفظية للطلبة، أو من خلال قياس الاستجابات الملاحظة لهم. زيتون (1988م)، وزيتون (2001م).

7.3.2 وظائف الاتجاهات :

تؤدي الاتجاهات مجموعة من الوظائف ذكرها قطامي (2000م) وتتمثل في التالي :

- 1- تحدد استجابة الفرد نحو الأشياء والموضوعات والأشخاص.
- 2- تعبر عن امتثال الفرد لعادات وقيم وثقافة مجتمعة.
- 3- تؤدي إلى تفاعل الفرد مع مجتمعه ومع الجماعات التي ينتمي إليه.
- 4- تزود الفرد بصورة من علاقته بالمجتمع المحيط به.
- 5- تؤدي إلى تنظيم دوافع الفرد حول بعض النواحي الموجودة في مجاله .
- 6- تيسر للفرد اتخاذ القرارات في المواقف المختلفة التي يواجهها بطريقة ثابتة دون تردد .

8.3.2 مكونات الاتجاه :

يتكون الاتجاه من ثلاثة مكونات أو جوانب أوردها زيتون (1988م) في التالي:

1- المكون المعرفي (الفكري) (Cognitive Component):

ويتضمن معتقدات الفرد نحو الأشياء، حيث لا يكون للفرد أي اتجاهات حيال أي موضوع إلا إذا كانت لديه وقبل كل شيء معرفة عنه، كما أن نوع الاتجاه مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالمدة الدراسية التي يتعلمها فالاتجاهات تعتبر حصيلة ما يكتسبه الفرد من الخبرات والآراء والمعتقدات من خلال تفاعله مع بيئته المادية والاجتماعية، فالاتجاهات أنماط سلوكية يمكن اكتسابها وتعديلها بالتعلم والتعليم، وتتكون وتنمو وتتطور لدى المتعلم من خلال تفاعله مع البيئة (البيت والمدرسة والمجتمع) وبالتالي فهي متعلمة ومعرفية يكتسبها المتعلم بالتربية والتعلم عبر العملية التربوية والتنشئة الاجتماعية، ولذلك توصف بأنها نتاج التعلم ، ومن هنا يبرز دور معلم العلوم في تكوينها وتمييزها لدى المتعلم .

2- المكون الوجداني (الانفعالي) (Affective component):

وهو شعور عام يؤثر في استجابة القبول أو الرفض لموضوع الاتجاه ويشير إلى ما يتعلق بالشيء أو الموضوع من نواح عاطفية (انفعالية)، أو وجدانية تظهر في سلوك المتعلم، بمعنى كيف يشعر الفرد إذا تعامل مع هذا الموضوع هل يشعر بالسعادة أم لا؟ وطبيعة هذا الشعور يتوقف على طبيعة العلاقة بين الموضوع والأهداف الأخرى التي يراها الفرد مهمة، ويصبح هذا الشعور إيجابياً تجاه الموضوع إذا كان يؤدي بدوره إلى تحقيق أهداف أخرى والعكس صحيح.

3- المكون السلوكي (Behavioral component):

ويتضمن هذا المكون جميع الاستعدادات السلوكية التي ترتبط بالاتجاه فعندما يمتلك الفرد اتجاهاً إيجابياً نحو شيء ما أو موضوع ما فإنه يسعى إلى مساندة وتدعيم هذا الاتجاه، أما إذا امتلك الفرد اتجاهاً سلبياً نحو موضوع أو شيء ما فإنه يُظهر سلوكاً معادياً لهذا الشيء أو الموضوع .
وقد أكدت البحوث وجود علاقة موجبة بين الاتجاهات ومستوى التحصيل المدرسي، وان العلاقة وظيفية وليست سببية، أي أن التحصيل المرتفع والنجاح المدرسي قد يؤديان إلى تكوين اتجاهات ايجابية نحو الدراسة، وبالمثل فان الاتجاهات الايجابية قد تؤدي إلى رفع مستوى التحصيل (المغربي، 2006).

4.2 الدراسات السابقة:

1.4.2 الدراسات السابقة المتعلقة باستخدام أسلوب الوحدات النسقية في العلوم العامة:

قامت الشريدة (1985) بدراسة هدفت إلى تطوير مجمع تعليمي لوحدة خصائص مادة الحياة وتركيبها والخلية وأجزائها من كتاب البيولوجيا، المقرر للصف الثاني ثانوي العلمي في الأردن ومعرفة أثر استخدام كل من طريقة المجمع التعليمي والطريقة التقليدية في تحصيل الطالبات لبعض المفاهيم البيولوجية واحتفاظهن بها، وتكونت عينة الدراسة من 59 طالبة، وقسمت العينة لمجموعتين الأولى تجريبية درست باستخدام المجمع التعليمي والثانية ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية. و أظهرت نتائج الدراسة انه لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات علامات الطالبات في كل من التحصيل المعجل والمؤجل في المجموعة التجريبية ومتوسطات علامات الطالبات في المجموعة الضابطة.

وقام فراج (1987) بدراسة حول استخدام طريقة الموديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في تدريس العلوم للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي كاتجاه معاصر في التعليم الفردي، هدفت الدراسة إلى قياس مدى فعالية استخدام طريقة الموديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في تدريس العلوم كاتجاه معاصر في التعليم الفردي لدى تلاميذ الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار مجموعتي الدراسة بطريقة عشوائية من بين فصول الصف الأول الإعدادي وعددها (33) للمجموعة التجريبية و (30) للضابطة من مدرسة المواساة الإسلامية بنين بأسوان، وتم إجراء قياس قبلي لمجموعتي الدراسة فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة، ثم تم اختيار وحدة التغير والتوازن في البيئة المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي وإعادة صياغتها

وفقا للمؤديولات التعليمية وتديرسها للمجموعة التجريبية . أما تلاميذ المجموعة الضابطة فتم تدريس نفس الوحدة لهم بالطريقة التقليدية في الفترة مابين 1987/3/1 الى 1987/4/1، وبعد ذلك أجريت عملية القياس البعدي لمجموعتي الدراسة . واستخدمت الدراسة في عمليات القياس الأدوات التالية :-
اختبار تحصيلي في وحدة التغير والتوازن في البيئة من إعداد الباحث . وأظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات التي حصل عليها أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى (0.01) في القياس البعدي في اختبار التحصيل وهذا الفرق لصالح درجات القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية .

و أجرى واطسن (Watson, 1991) دراسة حول أثر كل من الوحدات النسقية و التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لطلاب المدارس الثانوية في مادة البيولوجيا مقارنة بالطريقة التقليدية.
تكونت عينة الدراسة من (715) طالبا و طالبة و قبل إجراء التجربة أخضع جميع أفراد العينة إلى اختبار تحصيلي قبلي، و بعد الانتهاء من عملية التدريس و التي استمرت ثلاثة أسابيع، تقدم جميع أفراد العينة إلى اختبار تحصيلي بعدي مكون من خمسين فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وأشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التي استخدمت الوحدات النسقية على المجموعة التي استخدمت الطريقة التقليدية و لم يكن التفاعل بين الوحدات النسقية والتعلم التعاوني أي أثر ذو دلالة إحصائية على التحصيل المعرفي للطلبة.

وأجرى كل من جيرل،ميغوتسكي،وهارنش (Gierl،Migostsky،Harnish , 1995) دراسة على استخدام الوحدات النسقية في مدرستين للمرحلة المتوسطة خلال العام الدراسي 1994 - 1995 هدفت هذه الدراسة إلى تقييم آراء المعلمين حول أساليب الوحدات النسقية مقارنة بالأساليب التقليدية

و تحديد مدى تبني المدارس في ولاية فيرجينيا بأسلوب الوحدات النسقية في تعلم التكنولوجيا والعلوم، واستخدم الأسلوب الوصفي وشملت عينة الدراسة (435) معلماً ومعلمة في ولاية فيرجينيا وقد توصلت الدراسة إلى أن أسلوب الوحدات النسقية يعزز من المهارات والقدرات العامة وأنه يتناسب مع التكنولوجيا الحديثة، وان (50%) من المعلمين استخدموا أساليب الوحدات النسقية، وان (80%) منهم كانوا من معلمي المرحلة المتوسطة.

وفي دراسة شهاب و الجنيدي (1998) هدفت إلى التعرف على اثر استخدام الموديولات التعليمية (الوحدات النسقية) على تنمية فهم الطلبة المعلمين بكلية البنات لطبيعة العلم وتعلم العلوم وطرق تدريسها، وقد طبقت الدراسة على مجموعة واحدة شملت جميع طالبات الفرقة الرابعة بشعبتي الكيمياء الطبيعية والتاريخ الطبيعي بكلية البنات بجامعة عين شمس وقد أعدت الباحثة اختبار لفهم طبيعة العلم واختبار آخر لنظريات تعلم العلوم وثالث لدورة التعلم وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسن فهم الطالبات لكل من طبيعة العلم ونظريات تعلم العلوم ودورة التعلم كإحدى طرق تدريس العلوم، كما أظهرت النتائج كبر حجم تأثير الوحدات النسقية في إكساب الطالبات المعلمات مفهوم طبيعة العلم ونظريات تعلم العلوم ودورة التعلم كإحدى طرق تدريس العلوم.

وقام روجرز (Rogers, 2000) بدراسة حول تعليم المختبر باستخدام الموديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في مديست على عينة دراسة مكونة من (160) طالبة و طالباً في الصف السابع الأساسي في ثلاث مدراس متوسطة، أخذت من كل منها مجموعة، احتوت المجموعة الأولى على (67) طالبة وطالبا درست بالطريقة التقليدية ، والثانية على (65) طالبا وطالبة .

استخدم الباحث الاختبارين القبلي والبعدي كأداة للدراسة واستعان بتحليل التباين المصاحب لفحص نتائج الاختبارين. و كانت النتائج أن الطلاب الذين درسوا باستخدام مختبر مزود بمعدات تكنولوجية حديثة حصلوا على نتائج أفضل من أولئك الذين درسوا في المختبرات التقليدية أو باستخدام الموديوالات التعليمية (الوحدات النسقية).

بعض الدراسات السابقة المتعلقة بالوحدات النسقية في المواد الأخرى:

قامت صبري (1988) بدراسة هدفت إلى تصميم رزمة تعليمية في مادة اللغة العربية للصف الثالث الإعدادي كأسلوب من أساليب التعليم الذاتي، و معرفة أثر استخدام هذه الرزمة في التحصيل المعرفي. تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث الإعدادي في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية، أما عينة الدراسة ضمت شعبتين من الصف الثالث الإعدادي في إحدى مدارس عمان وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين الأولى تجريبية درست بطريقة الرزم التعليمية والأخرى ضابطة و درست بالطريقة التقليدية وتحمل المجموعتين نفس العدد من الطالبات (36) طالبة. وبينت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطالبات لصالح المجموعة التجريبية.

و قامت عوجان (1992) بدراسة هدفت إلى تصميم رزمة تعليمية للوحدة الثانية من الفصل الثاني من كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر و قياس فاعليتها مقارنة بالطريقة التقليدية في التدريس تكونت عينة الدراسة من (78) طالبة منها (39) تجريبية و(39) ضابطة. وبينت النتائج أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

وقام كل من عزب و محمد و زهران (1993) بدراسة بعنوان فعالية استخدام الموديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في تنمية مهارات صياغة الأهداف التعليمية لدى طلاب شعبة الرياضيات في كلية التربية. تمثلت إجراءات الدراسة في تحديد أسس بناء الوحدات النسقية، وتصميمها، واختيار عينات البحث التجريبية والضابطة وتطبيق الوحدة النسقية المعدة على عينة البحث التجريبية ومعالجة البيانات إحصائياً وتقديم المقترحات والتوصيات بينت الدراسة انه يمكن تحسين تحصيل الطلبة مما يساعد في علاج بعض العادات غير المرغوب فيها في الحقل التعليمي مثل ظاهرة الدروس الخصوصية.

أجرى كل من هارنش ، ميغوتسكي ، جيرل (Gierl ، Migotsky ، Harnish ، 1995) دراسة على استخدام أساليب الوحدات النسقية في مدرستين للمرحلة المتوسطة خلال العام الدراسي 1994 - 1995، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى تبني المدارس في ولاية فيرجينيا لأسلوب الوحدات النسقية في تعلم التكنولوجيا، وتقييم آراء المعلمين حول أساليب الوحدات النسقية، مقارنة بالأساليب التقليدية. واتبع الأسلوب الوصفي واستخدمت الأساليب الإحصائية والنوعية لمعالجة أسئلة الدراسة المتعلقة بالمواد والنشاطات المستخدمة في الوحدات النسقية. شملت عينة الدراسة (435) معلماً ومعلمة في ولاية فيرجينيا وقد توصلت الدراسة إلى أن (50%) من المعلمين استخدموا أساليب الوحدات النسقية، وأن (80%) منهم كانوا من معلمي المرحلة المتوسطة. و قد بينت النتائج أيضاً أن الفائدة الرئيسية لأسلوب الوحدات النسقية تتمثل في كونها تعزز من المهارات والقدرات العامة وأنها تتناسب مع التكنولوجيا الحديثة.

كما أقام كل من فوستر ورايت (Foster, Wright, 1996) دراسة حول استخدام أساليب التعليم المختلفة على مجموعة مختارة من نخبة من الرواد في تعليم التكنولوجيا في ولاية فيرجينيا لمعرفة آرائهم.

وجدت هذه الدراسة أن هناك تأييداً كبيراً لاستخدام أسلوب الوحدات النسقية في المرحلة التعليمية المتوسطة، وعدم فاعلية استخدامها في المرحلتين الابتدائية والثانوية. وبينت الدراسة أيضاً أهمية استخدام أسلوب حل المشكلات وأسلوب إعداد الخطط التعليمية في جميع المراحل الدراسية .

كما قام إبراهيم (2006) بدراسة بعنوان استخدام المديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في الرياضيات و أثره في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم وتنمية التفكير الناقد لديهم.

حيث هدفت هذه الدراسة إلى استخدام المديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في الرياضيات ومعرفة أثره في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم و في تنمية التفكير الناقد لديهم، و تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم والتابعين إدارياً لمؤسسات خاصة وكان عددهم (500) طالب وطالبة، موزعين على ستة عشرة مدرسة، و تكونت عينة الدراسة من (46) طالب وطالبة في شعبتين دراسيتين، اختيرت أحدهما بالطريقة العشوائية البسيطة لتكون مجموعة تجريبية وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل والتفكير الناقد باستخدام اختبار t -test للمجموعات المنفصلة وتوصلت الدراسة إلى

تدني مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف التاسع وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

دراسة محمد و البطراوي (2006) هدفت إلى معرفة أثر استخدام الموديولات التعليمية (الوحدات النسقية) في تنمية مهارات التدريس والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالب المعلم بكلية التربية وقد طبقت على عينة من الطلاب المعلمين في كلية التربية بجامعة قناة السويس بلغ عددهم (80) طالباً وطالبة، وقد استخدم الباحثان بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطلاب المعلمين في أداء بعض مهارات التدريس من إعدادهما ومقياس اتجاه نحو مهنة التدريس من إعداد الباحثان. وقد توصلت النتائج إلى تفوق الطلاب المعلمين الذين درسوا بالوحدات النسقية في المهارات التدريسية مما يدل على أهمية الوحدات النسقية في تحسين المهارات التدريسية لدى الطلاب.

كما قامت بركات (2008) في دراسة فعالية استخدام التعليم الفردي بالحقائب التعليمية في تدريس مقرر الوسائل التعليمية على التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الأدائية لدى طالبات الاقتصاد المنزلي هدف البحث إلى استخدام التعليم الفردي بالحقائب التعليمية في تدريس مقرر الوسائل التعليمية، والتعرف على فعاليته على التحصيل المعرفي، وتنمية بعض المهارات الأدائية، ومقارنة ذلك بالطريقة التقليدية المعتادة في التدريس، وكذلك التعرف على الفروق بين ما تتضمنه الحقيبة من المواد التعليمية التي تمثل وسائط ووسائل تعليمية على التحصيل المعرفي والأداء المهاري وزمن التعلم، طبقت التجربة على عينة مكونة من (60) طالبة من طالبات الاقتصاد المنزلي، وزعوا على مجموعتين، مجموعة ضابطة وعددهن (21) طالبة دَرَسْنَ بالطريقة التقليدية

المعتادة، ومجموعة تجريبية وعددهن (39) طالبة درسنَ باستخدام التعليم الفردي بالحقائب التعليمية، كما تم توزيع المجموعة التجريبية إلى ثلاث مجموعات تبعاً للمادة التعليمية المختارة، المجموعة الأولى وعددهن (23) طالبة درسنَ باستخدام البرمجية التعليمية، والمجموعة الثانية وعددهن (13) طالبة درسنَ باستخدام الفيديو التعليمي، والمجموعة الثالثة وعددهن (3) طالبات درسنَ باستخدام الكتيب المبرمج، وللإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من فروضه، قامت الباحثة بإعداد وتصميم الحقبة التعليمية بما تتضمنه من وسائط تعليمية في صورة ثلاث برامج تعليمية في موضوع من مقرر الوسائل التعليمية وهو "جهاز عرض المواد المعتمدة والشفافة" كما أعدت أدوات التقييم والممثلة في الاختبار التحصيلي، واختبار الأداء المهاري، وبطاقة ملاحظة تقييم الأداء المهاري، ومقياس التقدير، وبعد تطبيق التجربة وأدوات البحث، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفروض من خلال استخدام اختبار (ت)، واختبار (كروسكال والزن)، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية استخدام التعليم الفردي بالحقائب التعليمية في تدريس مقرر الوسائل التعليمية على التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الأدائية لدى طالبات الاقتصاد المنزلي، حيث وجدت فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الأدائية لصالح المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية الثلاث في كلٍ من التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الأدائية. في حين وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطات زمن تعلم المجموعات التجريبية الثلاث لصالح المجموعة التي درست باستخدام الفيديو التعليمي.

2.4.2 تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، نلاحظ أن هذه الدراسات توصلت إلى نتائج مختلفة ومتباينة في بعض الأحيان، واختلفت في أهدافها وتنوعت جوانب البحث فيها، ومعظم هذه الدراسات بحثت في اثر استخدام الوحدات النسقية في العملية التعليمية، سواء كان أثرها على التحصيل أو الاتجاه أوفي تنمية مهارات التدريس، أو في تنمية فهم الطلبة المعلمين لطبيعة العلم وتعلم العلوم وطرق تدريسها، وقد بينت بعض هذه الدراسات وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، تعزى إلى استخدام الوحدات النسقية في التدريس، وبعضها دل على أهمية الوحدات النسقية في تحسين المهارات التدريسية لدى الطلبة، والبعض الآخر وضح كبر حجم تأثير الوحدات النسقية في إكساب الطالبات المعلمات مفهوم طبيعة العلم وتعلم العلوم وطرق تدريسها، وهذا يدل على اهتمام الدارسين على معرفة اثر استخدام الوحدات النسقية في الجوانب المختلفة، كما تنوعت الدراسات في المراحل التدريسية المختلفة، كما تبين من عرض الدراسات السابقة أن هناك اهتماماً لدى التربويين و الباحثين في دراسة أثر استخدام طرق تفريد التعليم المختلفة و علاقتها بالتحصيل . ولعل اختلاف النتائج بين الدراسات السابقة وتباينها في بعض المجالات، قد تعزى إلى عدة عوامل منها: اختلاف عدد أفراد العينة، وفترة الدراسة، والمرحلة التعليمية، واختلاف جوانب اهتمام الباحثين، وذلك انه من الصعب تحديد طريقة واحدة مثلى صالحة لكل المواقف التعليمية في تدريس العلوم.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتغطية بعض ما كان ينقص الدراسات السابقة وبخاصة المجالات الآتية:

* هذه الدراسة هي الأولى بالنسبة للمدارس في فلسطين في مادة العلوم على حد علم الباحثة التي

اتبعت أسلوب الوحدات النسقية في التدريس بمادة العلوم.

* إن الدراسات التي تناولت استخدام الوحدات النسقية أشارت إلى فاعلية استخدام هذا الأسلوب في

التحصيل، كما تبين من دراسة النعيمي (1986) ، ودراسة عزب ومحمد وزهران (1993).

* تبين للباحثة من دراسة الإطار النظري والدراسات السابقة أهمية استخدام الوحدات النسقية في

التدريس، وفي قدرتها على تحقيق التعلم الاتقاني .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

1.3 المقدمة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل الصف السابع الأساسي في العلوم، مقارنة بالطريقة التقليدية، واتجاهاتهم نحو العلوم، وقد تناول هذا الفصل منهج الدراسة، وطريقة اختيار العينة، وأدوات الدراسة، وطرق إعدادها، وتصميم الدراسة، وإجراءاتها ومتغيراتها، والتحليل الإحصائي الذي استخدم لاستخراج النتائج.

2.3 منهج الدراسة

اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وذلك لملائمة هذا المنهج لهذا النوع من الدراسات .

3.3 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السابع الأساسي في مدارس مديرية وسط الخليل والمسجلين رسمياً لدى مديرية التربية والتعليم في منطقة وسط الخليل في الفصل الدراسي الثاني للعام (2010-2011).

4.3 عينة الدراسة

اختارت الباحثة عينة الدراسة بطريقة قصدية وهي مدرسة بنات عائشة أم المؤمنين الأساسية، ومدرسة الشافعي الأساسية للبنين وكان الاختيار قصدياً للأسباب الآتية:

- قرب مدرسة البنين لمنطقة عمل الباحثة.
- تطبيق الباحثة الدراسة في مدرسة البنات لتدريسها مادة العلوم للصف السابع.
- مدرسة البنات مكان عمل الباحثة.
- تعاون إدارتي المدرستين وموافقة المعلمين واستعدادهم للتطبيق.
- وجود شعبتين فأكثر في كل مدرسة.
- موافقة المديرية على التطبيق.

وكان توزيع عينة الدراسة كالتالي:

-شعبتان من طالبات الصف السابع الأساسي من مدرسة بنات عائشة أم المؤمنين الأساسية، وتم تعيين شعبة ضابطة وشعبة تجريبية بطريقة عشوائية.

- شعبتان من طلاب الصف السابع الأساسي من مدرسة الشافعي الأساسية للبنين، وتم تعيين شعبة ضابطة وشعبة تجريبية بطريقة عشوائية أيضاً.

وتكونت عينة الدراسة من (148) طالباً وطالبة، منهم (70) طالبة من مدرسة بنات عائشة أم المؤمنين الأساسية منها (35) طالبة كمجموعة ضابطة، و(35) طالبة كمجموعة تجريبية، و(78) طالباً من مدرسة الشافعي الأساسية للبنين منهم (39) طالباً كمجموعة ضابطة و(39) طالباً كمجموعة تجريبية والعينة موزعة كالتالي:

الجدول (1.3) : توزيع عينة الدراسة

المجموعة	العدد	الشعبة	المدارس
ضابطة	35	أ	بنات عائشة أم المؤمنين
تجريبية	35	ب	
	70	المجموع	
ضابطة	39	ب	الشافعي للبنين
تجريبية	39	ج	
	78	المجموع	
المجموع الكلي لعينة الدراسة = 148 طالباً وطالبة			

5.3 أدوات الدراسة

استخدمت الباحثة لإغراض الدراسة أدوات البحث الآتية :

1.5.3 الاختبار التحصيلي في وحدة خصائص السيولة من كتاب العلوم العامة

قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلي في الوحدة السابعة (خصائص السيولة) من كتاب العلوم العامة الجزء الثاني المقرر للصف السابع الأساسي، وبلغت عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (26) فقرة وقد أعطيت العلامات كما هو موزع في ورقة الاختبار، و العلامة الكلية للاختبار هي (50) علامة.ملحق (3) .

* جدول مواصفات الاختبار التحصيلي :

أعدت الباحثة جدول مواصفات للاختبار التحصيلي ملحق (6)، واتبعت الخطوات الآتية :

1. تحليل محتوى المادة الدراسية وهي وحدة خصائص السيولة للصف السابع الأساسي

2. تحديد الأهداف السلوكية لكل درس حسب هرم بلوم ملحق (5).

3. تحديد الوزن النسبي لكل درس، جدول (3 - 2).

الجدول (3 - 2): الوزن النسبي لكل درس

النسبة المئوية	عدد الحصص	الدرس
% 26	6	ضغط السائل
%44	10	ظواهر و تطبيقات على ضغط السائل
%30	7	الخاصية الشعرية و التوتر السطحي
%100	23	المجموع

4. تحديد الوزن النسبي للأهداف السلوكية بمستويات المختلفة جدول (3-3).

الجدول (3-3): الأوزان النسبية للأهداف السلوكية حسب بلوم

الوزن النسبي	المستوى المعرفي
%42	معرفة وتذكر
%23	فهم واستيعاب
%11	تطبيق
%8	تحليل
%8	تركيب
%8	تقويم
%100	المجموع

5. تحديد عدد فقرات الاختبار، وبلغت عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (26) فقرة .

6. تحديد عدد الفقرات لكل خلية في جدول المواصفات.

7. إعداد جدول مواصفات اختبار التحصيل بصورته النهائية، ملحق (6).

*إعداد دليل المعلم / ة لكيفية استخدام الوحدات النسقية في تدريس وحدة خصائص

السيولة :

قامت الباحثة بإعداد دليل المعلم / ة لتوضيح كيفية تدريس وحدة خصائص السيولة المقررة في كتاب العلوم للصف السابع، باستخدام الوحدات النسقية، و يتضمن الدليل على محتوى المادة التعليمية، والأنشطة التي يتخللها. ملحق (2).

و للتأكد من صدق الدليل قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في العلوم و تدريسها ، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة. ملحق (2).

وتم مقابلة معلم مدرسة البنين في مدرسة الشافعي الأساسية للبنين ومناقشة المادة معه ،بعد أن أصبحت بصورتها النهائية وتوضيح كيفية تنفيذها، كما قامت الباحثة بـ :

- تدريب المعلم على كيفية تنفيذ المادة وأنشطتها.
- عرض حصة صفية أمامه على كيفية التنفيذ.
- مشاهدة حصة صفية للمعلم للتعرف على كيفية تنفيذه للمادة وأنشطتها وتقديم التغذية الراجعة المناسبة له للمضي بالاتجاه المطلوب في تنفيذ التجربة.
- الإجابة عن أي استفسار يطرحه المعلم.

وقد قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على مجموعات الدراسة في مرحلتين، الأولى: وهي الاختبار القبلي الذي يسبق تعلمهم للمادة التعليمية بهدف قياس التكافؤ بين المجموعتين، والثانية: وهو الاختبار البعدي الذي يلي تعلمهم للمادة، بحيث طبق الاختبارين على المجموعتين، المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

2.5.3 الاستبانة:

استخدمت الباحثة استبانة قامت بإعدادها كأداة لجمع البيانات في هذه الدراسة، بالاستناد إلى الأدب التربوي، وخبرة الباحثة، وآراء المحكمين الذين قاموا بتحكيم الاستبانة في صورتها الأولية المكونة من (62) فقرة كما في ملحق (8)، وقد اشتملت الاستبانة في صورتها النهائية على (32) فقرة كما في ملحق (9).

وقد كانت الاستبانة على فقرات الاستبانة حسب تدرج ليكرت الخماسي، الذي تكون من خمس درجات للاستجابة على كل فقرة، وهي موافق بشدة وأعطيت خمس درجات، وموافق وأعطيت أربع درجات، وحيادي وأعطيت ثلاث درجات، ومعارض وأعطيت درجتين، ومعارض بشدة وأعطيت درجة واحدة.

6.3 صدق الأدوات

1.6.3 صدق الاختبار :

للتأكد من صدق الاختبار قامت الباحثة بعرضه على لجنة من المحكمين، والتي شملت: معلمي علوم الصف السابع، مشرفين تربويين لمبحث العلوم، مدرسي لأساليب التدريس في الجامعات، وجميعهم من ذوي الخبرة الطويلة، وقد أعطي كل منهم صورة من الاختبار بشكله الأولي من أجل تحكيم:

- مدى قياس الفقرة لما أعدت لقياسه فعلا.

- مدى مناسبة الفقرات لمحتوى المادة.

- مدى وضوح الفقرات من الناحيتين الرياضية واللغوية.
- مدى ملائمة لغة الفقرات لمستوى الطلبة.
- مدى مراعاة فقرات الاختبار لجدول المواصفات الذي كان مرفقا . (التنوع في مستويات فقراته حسب عناصر تحليل المحتوى).
- إيداء أي ملاحظات أخرى.
- وقامت الباحثة بتعديل الفقرات حسب الآراء التي اجمع عليها المحكمون حتى أصبح في صورته النهائية . ملحق (3) .

2.6.3 صدق الاستبانة:

- قامت الباحثة بعرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين، ملحق (10)، للتحقق من صدق الاستبانة، وطلبت منهم تحكيمها من حيث:
- مدى قياس كل فقرة لما أعدت لقياسه فعلا.
 - ملائمة فقرات الاستبانة للموضوع والمحتوى.
 - صياغة كل فقرة لغويا، ووضوحها بالنسبة للطلبة.
 - مناسبة كل فقرة للاتجاهات نحو الوحدات النسقية.
- وفي ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم تم تعديل بعض الفقرات وحذف بعضها، كما أن الاستبانة الأصلية تكونت من 3 درجات وبناءً على طلب المحكمين تم تعديلها إلى 5 درجات (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة).

7.3 ثبات الأدوات

1.7.3 ثبات الاختبار التحصيلي :

للتحقق من ثبات الاختبار؛ قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ويمثلون طلبة الصف السابع الأساسي حيث كانت العينة مكونة من (38) طالبة من مدرسة الريان الأساسية للبنات و(36) طالبا من مدرسة الأمير محمد الأساسية للبنين ومن خارج إطار العينة، حيث تم إجراء الاختبار وتصحيحه من قبل الباحثة، وتم حساب الزمن التقريبي للامتحان، حيث أنهى الطالب الأول الامتحان بعد 40 دقيقة والطالب الأخير أنهى بعد ساعة من الزمن، وتم حساب الزمن اللازم لجميع الطلبة، وكان بمعدل ساعة واحدة تكفي لحل جميع الأسئلة، وتم حساب معامل الثبات للاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا وقد بلغت قيمة (0.82)، وهي مناسبة لأغراض الدراسة. كما قامت الباحثة بحساب معامل الصعوبة وتراوح بين (0.25 - 0.75) ومعامل التمييز وتراوح بين (0.35_0.60) . ملحق (7).

2.7.3 ثبات الاستبانة :

للتحقق من ثبات الاستبانة قامت الباحثة بتطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، ولكن خارج عينة الدراسة، (طالبات الصف السابع الأساسي في مدرسة الريان الأساسية للبنات، وعددهن 38 طالبة، وطلاب الصف السابع الأساسي في مدرسة الأمير محمد الأساسية للبنين، وعددهم 36 طالب)، واستخدمت الباحثة معادلة كرونباخ ألفا، للاتساق الداخلي، وبلغت قيمة الثبات (0.79)، وهي مناسبة لأغراض الدراسة.

8.3 إجراءات الدراسة

1. الحصول على كتاب تسهيل مهمة من قسم التربية في جامعة القدس، موجهة إلى وزارة التربية والتعليم، لتنفيذ الاختبارات والتجربة في المدارس التي تم اختيارها، ومن ثم الحصول على الموافقة على تطبيق التجربة وأدوات الدراسة، من قسم التعليم العام في مديرية وسط الخليل، ملحق (11).
2. إعداد أدوات الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها .
3. اختيار عينة الدراسة.
4. تزويد المعلم بدليل معلم والذي يوضح كيفية تدريس وحدة خصائص السيولة باستخدام الوحدات النسقية.
5. تطبيق أدوات الدراسة القبليّة على كل من المجموعات التجريبية والضابطة.
6. تنفيذ التجربة بتطبيق إستراتيجية الوحدات النسقية في تدريس وحدة خصائص السيولة حيث بدأت التجربة في 10 | 3 | 20011 وانتهت في 8 | 5 | 20011 حيث استغرقت التجربة حوالي 8 أسابيع وكانت الباحثة تقوم بالمتابعة المستمرة لتقديم التغذية الراجعة.
7. تطبيق أدوات الدراسة البعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.
8. جمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

9.3 متغيرات الدراسة:

1.9.3 المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة هي:

1. طريقة التدريس و لها مستويان: التدريس بالطريقة التقليدية والتدريس باستخدام الوحدات النسقية.

2. الجنس وله مستويان : ذكر وأنثى

2.9.3 المتغيرات التابعة في هذه الدراسة هي:

- التحصيل في العلوم.
- الاتجاهات نحو الوحدات النسقية.

10.3 تصميم الدراسة

اتباع التصميم شبه التجريبي قبلي وبعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية في هذه الدراسة, حيث تم اختيار عينة قصدية, وتم تعيينها في تجريبية وضابطة .

المجموعة التجريبية : قياس قبلي - معالجة - قياس بعدي

O1 x O2

المجموعة الضابطة : قياس قبلي - لا معالجة - قياس بعدي

O1 O2

11.3 المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها , قامت الباحثة بجمع البيانات ورصدها وإدخالها في الحاسب الآلي , واستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات مجموعتي الدراسة على اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات, واستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

الفصل الرابع : نتائج الدراسة

1.4 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة والتي هدفت إلى تفصي أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوها. وما إذا كان الأثر يختلف باختلاف جنس الطلبة , وبعد تطبيق إجراءات الدراسة وجمع بياناتها , استخدمت الباحثة التحليلات الوصفية والاستدلالية المطلوبة , وفيما يلي عرض للنتائج بالتسلسل حسب أسئلة الدراسة.

2.4 النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول

السؤال الأول : ما أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة , وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس ؟
وقد انبثق عن هذا السؤال الفرضية التالية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم تعزى لطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما. ولاختبار هذه الفرضية , حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس تحصيل الطلبة حسب متغيري المجموعة والجنس في مادة العلوم وكانت النتائج كما في الجداول (1.4 , 2.4) .

جدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في قياس التحصيل القبلي والبعدي حسب

المجموعة .

التحصيل البعدي	التحصيل القبلي		المجموعة
21.64	14.54	المتوسط الحسابي	الضابطة
5.39	4.081	الانحراف المعياري	
74	74	العدد	
23.76	12.46	المتوسط الحسابي	التجريبية
5.48	3.53	الانحراف المعياري	
74	74	العدد	

جدول (2.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في قياس التحصيل القبلي والبعدي حسب

الجنس .

التحصيل البعدي	التحصيل القبلي		المجموعة
19.69	14.31	المتوسط الحسابي	ذكور
5.64	4.389	الانحراف المعياري	
78	78	العدد	
25.71	12.71	المتوسط الحسابي	إناث
3.33	3.29	الانحراف المعياري	
70	70	العدد	
22.70	13.51	المتوسط الحسابي	المجموع
5.52	3.95	الانحراف المعياري	
148	148	العدد	

يلاحظ من الجدول (1.4) وجود فروق ظاهرة في المتوسطات الحسابية لقياس التحصيل بين

مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية) حسب طريقة التدريس, كما ويلاحظ من الجدول (2.4)

وجود فروق ظاهرة في المتوسطات الحسابية لقياس التحصيل حسب الجنس .

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لقياس التحصيل ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$), استخدم تحليل التباين (ANCOVA). وكانت النتائج كما في الجدول (3.4).

جدول (3.4): نتائج اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لمتغير التحصيل حسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما .

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموعة المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
قبلي	210.292	1	210.292	10.973	0.001
المجموعة	256.212	1	256.212	13.369	0.001
الجنس	1438.117	1	1438.117	75.038	0.001
الجنس*المجموعة	6.153	1	6.153	0.321	0.572
الخطأ	2587.308	143	19.165		
المجموع	76374.000	148			

يلاحظ من الجدول (3.4) أن قيمة (ف) المحسوبة للجنس هي (75.038), وان مستوى الدلالة يساوي (0.001), وهذه القيمة اقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي انه توجد فروق داله إحصائياً في التحصيل بين الذكور والإناث .

ولمعرفة مصدر الفروق فان الجدول (4.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة لقياس التحصيل حسب الجنس.

جدول (4.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير التحصيل حسب الجنس.

الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي	الجنس
0529.	19.421	ذكر
0529.	25.979	أنثى

يلاحظ من الجدول (4.4) أن المتوسط المعدل للذكور يساوي (19.421) وهو اقل من المتوسط المعدل للإناث والذي يساوي (25.979) مما يدل على أن الفروق لصالح الإناث.

كما ويلاحظ من الجدول (3.4) أن قيمة (ف) المحسوبة للفروق بين متوسطي طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تساوي (13.369) وان مستوى الدلالة يساوي (0.001) وهذه القيمة اقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي أن هناك فروق دالة إحصائية بين تحصيل طلبة كل من المجموعة التجريبية والضابطة ,ولمعرفة مصدر الفروق فان الجدول (5.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة لقياس التحصيل حسب المجموعة .

جدول (5.4) : المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير التحصيل حسب المجموعة.

المجموعة	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
التجريبية	24.107	0.534
الضابطة	21.293	0.534

ويلاحظ من الجدول (5.4) أن المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية هو (24.107) وهو أكبر من المتوسط المعدل للمجموعة الضابطة والذي قيمته (21.293). مما يدل على أن الفروق موجودة لصالح المجموعة التجريبية .

التفاعل بين المجموعة والجنس :

بالعودة إلى الجدول (3.4) نجد أن قيمة (ف) للتفاعل بين الجنس والمجموعة هي (321) ومستوى الدلالة يساوي (0.572) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي انه لا يوجد اثر للتفاعل بين المجموعة والجنس .

3.4 النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني

السؤال الثاني : ما أثر استخدام الوحدات النسقية على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي في

العلوم العامة ، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس والمجموعة والتفاعل بينهما؟

انبثق من السؤالين الفرضية الآتية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي نحو استخدام الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى

للمجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

لاختبار هذه الفرضية ، حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات الطلبة

حسب متغيري المجموعة والجنس وكانت النتائج كما في الجدولين (6.4, 7.4).

جدول (6.4) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب المجموعة :

المجموعة	اتجاهات قبلي	اتجاهات بعدي
الضابطة	المتوسط الحسابي	58.17
	الانحراف المعياري	7.71
	العدد	74
التجريبية	المتوسط الحسابي	57.974
	الانحراف المعياري	5.15
	العدد	74

يلاحظ من الجدول (6.4) أن هناك فروقا ظاهرية في المتوسطات الحسابية لمتغير الاتجاهات بين مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية) حسب طريقة التدريس .

جدول (7.4) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب الجنس.

الجنس	الاتجاهات قبلي	الاتجاهات بعدي
ذكر	المتوسط الحسابي	57.13
	الانحراف المعياري	62.03
	العدد	74
أنثى	المتوسط الحسابي	59.01
	الانحراف المعياري	61.06
	العدد	74

نلاحظ من الجدول (7.4) وجود فروقا ظاهرية في المتوسطات الحسابية لمتغير الاتجاهات حسب الجنس.

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لمتغير الاتجاهات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) . استخدم اختبار تحليل التباين (ANCOVA) وكانت النتائج كما في الجدول (8.4) .

جدول (8.4) : نتائج اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لمتغير الاتجاهات نحو الوحدات النسقية

حسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط مجموعة المربعات	درجة الحرية	مجموعة المربعات	مصدر التباين
0.025	5.155	167.602	1	167.602	قبلي
0.001	51.957	1689.340	1	1689.340	المجموعة
0.187	1.759	57.188	1	57.188	الجنس
0.001	6.794	220.903	1	220.903	المجموعة*الجنس
		23.514	143	4389.427	الخطأ
			148	536748.000	المجموع

نلاحظ من الجدول (8.4) أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير المجموعة تساوي (51.957) وان مستوى الدلالة (0.001) أي أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)، ولمعرفة مصدر الفروق فإن الجدول (9.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة لمتغير الاتجاهات حسب المجموعة .

جدول (9.4) : المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب المجموعة .

المجموعة	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	58.069	0.682
التجريبية	65.017	0.682

نلاحظ من الجدول السابق أن المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية يساوي (65.017) وهو أكبر من المتوسط المعدل للمجموعة الضابطة والذي يساوي (58.069) مما يدل على أن هناك فروق لصالح المجموعة التجريبية .

كما ويلاحظ من الجدول (8.4) أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير الجنس تساوي (1.759) وان مستوى الدلالة يساوي (0.187) وهذه القيمة أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) . وهذا يشير إلى انه لا يوجد فروق دالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى للجنس.

التفاعل بين المجموعة والجنس:

بالعودة للجدول (8.4), نجد أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين المجموعة والجنس تساوي (6.794) وان مستوى الدلالة (0.001) وهذه القيمة اقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) وهذا يدل على أن هناك فروقا داله إحصائيا بين التفاعل بين المجموعة والجنس .

ولمعرفة مصدر الفروق , فان الجدول (10.4) يوضح المتوسطات الحسابية المعدلة لمتغير الاتجاهات حسب التفاعل بين المجموعة والجنس .

جدول (10.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب التفاعل بين المجموعة والجنس .

المجموعة	الجنس	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	ذكر	59.97	0.965
	أنثى	56.166	0.966
التجريبية	ذكر	64.406	0.968
	أنثى	65.0628	0.967

يلاحظ من الجدول (10.4) أن المتوسط الحسابي لذكور المجموعة الضابطة يساوي (59.97) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للإناث الذي يساوي (56.16) , بينما المتوسط الحسابي لذكور المجموعة التجريبية يساوي (64.40) وللإناث يساوي (65.006) وهي متقاربة فيما بينها, كما يلاحظ أن المتوسط الحسابي لكل من ذكور وإناث التجريبية أعلى من المتوسطات الحسابية لذكور

وإناث المجموعة الضابطة وهذا يدل على أن هناك اثر للتفاعل بين المجموعة التجريبية والجنس على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم.

تلخيص نتائج الدراسة كما يأتي:

- وجود فروق دالة إحصائية لمتغير التحصيل في مادة العلوم تعزى للجنس لصالح الإناث.
- وجود فروق دالة إحصائية لمتغير التحصيل في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية.
- عدم وجود فروق دالة إحصائية لمتغير التحصيل في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والمجموعة.
- وجود فروق دالة إحصائية لمتغير اتجاهات الطلبة نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم حسب المجموعة لصالح المجموعة التجريبية.
- لا توجد فروق دالة إحصائية لمتغير اتجاهات الطلبة نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى للجنس.
- توجد فروق دالة إحصائية لمتغير اتجاهات الطلبة نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والمجموعة أي للتفاعل بين الجنس والطريقة لصالح المجموعة التجريبية لصالح الإناث.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 المقدمة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها. ولتحقيق هذه الأهداف؛ فقد حددت الباحثة أسئلة تمت الإجابة عنها من خلال تحليل النتائج الواردة في الفصل الرابع، وفيما يلي مناقشة النتائج تبعا لتسلسل أسئلة الدراسة وفرضياتها.

2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

ما اثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة , وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس ؟
وقد انبثق عن هذا السؤال الفرضية التالية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم تعزى لطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما. أظهرت نتائج تحليل درجات التحصيل وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء هذه النتيجة يتضح أن استخدام طريقة الوحدات النسقية كانت ذات أثر ايجابي في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم

العامّة عند مقارنتها بالطريقة التقليديّة. ويمكن تفسير ذلك وإرجاعه إلى استخدام مجموعة من الأنشطة التي تتفق مع الأهداف وتتناسب مع قدرة الطلبة، مما يؤدي إلى توظيف حواس المتعلم السمعية، والبصرية، واليدوية في أثناء عملية التعلم؛ مما يؤدي إلى زيادة الانتباه، وتعميق الإدراك، والفهم للموضوعات التعليمية، والعمل على تنمية بعض المهارات الأدائية والتدريسية، وتعزيز القدرات العلمية بما يتناسب مع التكنولوجيا الحديثة. كما أن استخدام الوحدات النسقية تتيح الفرصة للطلبة الحصول على التغذية الراجعة، وتقديم التعزيز المناسب لهم؛ مما يساعد في تشكيل سلوك واستجابة الطلبة بشكل فعال.

ويدعم هذا التفسير دراسة أمينة الجندي (1998)، دراسة محمد البتراوي (2006)، ودراسة بركات (2008) وكذلك مع دراسة (Gierl ، Migotsky ،Harnish ، 1995).

وعند مراجعة الدراسات السابقة لمعرفة مدى اتفاق نتيجة هذه الدراسة مع غيرها ، وجد أنها تتفق مع نتائج دراسة فراج (1987)، ودراسة عزب ومحمد وزهران (1993)، ودراسة صبري (1988)، ودراسة عوجان (1992)، ودراسة (Migotsky ،Harnish ،Gierl،1995) ، ودراسة Watson (1991)، والتي أشارت جميعها إلى وجود فروق دالة إحصائية في التحصيل لصالح مجموعة الطلبة الذين درسوا بطريقة الوحدات النسقية .

في حين تعارضت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة الشريدة (1985) التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات علامات الطالبات في كل من التحصيل المؤجل والمعجل في المجموعة التجريبية ومتوسطات علامات الطالبات في المجموعة الضابطة ، ودراسة إبراهيم (2006) حيث أشارت هذه الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في التحصيل تعزى إلى طريقة التدريس

والجنس والتفاعل بينهما، ودراسة Watson (1991) التي أشارت إلى أنه لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية على التحصيل المعرفي للطلبة .

التفاعل بين المجموعة والجنس :

أما بالنسبة للتفاعل بين المجموعة والجنس فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى للتفاعل بين المجموعة والجنس وهذا يشير إلى أن استخدام الوحدات النسقية في التدريس كان محبباً من قبل الجنسين (الذكور والإناث) بالكفاءة نفسها، فكلا الجنسين أبدى الرغبة في المشاركة والتفاعل بين طريقة التدريس وتحقيق الفهم عند كليهما. اتفقت هذه الدراسة مع دراسة إبراهيم (2006) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما .

3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

ما أثر استخدام الوحدات النسقية على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس والمجموعة والتفاعل بينهما؟

انبثق من السؤالين الفرضية الآتية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

على اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي نحو الوحدات النسقية في مادة العلوم تعزى للمجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية , ويمكن تفسير ذلك أن طريقة الوحدات النسقية طريقة ناجحة لتنمية اتجاهات الطلبة فقد تجعل هذه الطريقة العلوم أكثر متعة من الطريقة التقليدية، كونها تربط الدرس بالواقع الذي يعيش فيه الطلبة؛ مما قد يشجعهم ويدفعهم للتعلم، ويعزز مفهوم الذات لديهم ويعطيهم مزيدا من الثقة بالنفس وحبا لعلم العلوم، كما أن استخدام الوحدات النسقية في تدريس العلوم طريقة جديدة على الطلبة والجديد يثير الاهتمام والتشويق وخاصة عند اختيار الطلبة الأنشطة التي تناسب قدراتهم، مما ينمي المهارات لديهم وتدفعهم على الاطلاع الدائم على التكنولوجيا الحديثة.

كما أن استخدام أسلوب الوحدات النسقية يعطي الطلبة فرصة للاستمتاع بالتعلم، ويثير دوافعهم، مما يترك اتجاهات ايجابية لدى الطلبة نحو استخدام الوحدات النسقية وخلق جو من الحماس للدراسة وارتفاع في المعنويات.

لم تتوفر من الدراسات السابقة التي راجعتها الباحثة، دراسات تبحث عن استخدام الوحدات النسقية وأثرها على اتجاهات الطلبة في مادة العلوم بشكل مباشر، إلا أن بعض الدراسات كدراسة Gierl, Migostsky, Harnish (1995) أشارت إلى أن الوحدات النسقية تعزز من المهارات والقدرات العامة وأنها تتناسب مع التكنولوجيا الحديثة , ولم تتوفر دراسات سابقة من الدراسات التي راجعتها الباحثة تختلف (بشكل مباشر) مع نتائج هذه الدراسة .

وكذلك أظهرت النتائج ,عدم وجود فروق دالة إحصائية في قياس متوسطات الاتجاهات بين الذكور والإناث تعزى للجنس,ويمكن تفسير ذلك كما بأن استخدام أسلوب الوحدات النسقية يعطي الطلبة فرصة للاستمتاع بالتعلم، ويثير دوافعهم، مما يترك اتجاهات ايجابية لدى الطلبة نحو استخدام الوحدات النسقية وخلق جو من الحماس للدراسة وارتفاع في المعنويات.

ولم تتوافر دراسات سابقة من الدراسات التي راجعتها الباحثة تبحث في قياس اتجاهات الطلبة بالاعتماد على متغير الجنس .

التفاعل بين المجموعة والجنس

أما بالنسبة للتفاعل بين المجموعة والجنس، فأظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قياس اتجاهات الطلبة تعزى للتفاعل بين المجموعة والجنس وفي هذا دلالة على أن كلا الجنسين في المجموعة التجريبية قد استفادوا من استخدام الوحدات النسقية، حيث وفرت هذه الطريقة فرصة أكبر لكلا الجنسين في تقسيم المادة التعليمية وتنظيمها وفهمها ومراجعتها. ولم تتوافر دراسات سابقة من الدراسات التي راجعتها الباحثة تبحث في قياس اتجاهات الطلبة بالاعتماد على التفاعل بين المجموعة والجنس.

4.5 التوصيات

بناءً على نتائج هذه الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

- نظراً لما أسهمت به طريقة الوحدات النسقية في ترسيخ المعلومات العامة في أذهان الطلبة ندعوا إلى تصميم برامج تعليمية باستخدام هذه الطريقة لتلبي احتياجات الطلبة في مختلف النواحي التعليمية.

- إجراء دراسات تبحث في أثر استخدام الوحدات النسقية في اتجاهات الطلبة بشكل مباشر في المراحل التعليمية المختلفة.

- أن تقوم وزارة التربية والتعليم بإدخال بعض الوحدات المصممة علي طريقة الوحدات النسقية في مناهج العلوم في المدارس الفلسطينية.

- أن تقوم وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع كليات التربية بتدريب المعلمين القائمين بالخدمة من ذوي الاستعداد على طريقة الوحدات النسقية.

- إدخال مفهوم المكتبة الشاملة أو مدخل الوسائط إلي مكتباتنا المدرسية.

- إعداد مقرر دراسي ضمن مناهج كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين يتناول التعليم الفردي عامة وطريقة الوحدات النسقية خاصة وعلى كيفية إعداد الوحدات النسقية.

المراجع العربية :

إبراهيم ، ميلاد . (2006): استخدام المديولات التعليمية في الرياضيات و أثره في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم و تنمية التفكير الناقد لديهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أبو ديس، القدس، فلسطين.

ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد .(1981): مقدمة بن خلدون. دار القلم، بيروت.

أبو زينة، فريد . (1994): مناهج الرياضيات المدرسية و تدرسيها . مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.

احمد ، أمل .(2001): التعلم الذاتي في عصر المعلومات . مؤسسة الرسالة ، ط 1.

أمين ، إسماعيل .(2001): طرق تدريس الرياضيات. دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر.

بركات ، ماجدة . (2008): فعالية استخدام التعليم الفردي بالحقائب التعليمية في تدريس مقرر الوسائل التعليمية على التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الأداة لى طالبات الاقتصاد المنزلي .رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية .

بلقيس، احمد .(1986): الاتجاهات وطرائق تكوينها وتعديلها وقياسها في التعليم المدرسي. ورقة

رقم EP\16 ، دائرة التربية والتعليم -الاونروا- اليونسكو، قسم تربية المعلمين والتعليم العالي،

معهد التربية، عمان.

جامل، عبد السلام . (2000): **التعلم الذاتي بالموديولات التعليمية اتجاهات معاصرة**. طبعة (1)، دار المناهج، عمان ، الأردن.

جامل ، عبد السلام. (2002): **أساسيات المناهج التعليمية وأساليب تعليمها**. طبعة (2)، دار المناهج، عمان ، الأردن.

جيمس ، راسل. (1973): **أساليب جديدة في التعليم والتعلم (تصميم واختيار وتقويم الوحدات التعليمية الصغيرة)**. ترجمة احمد خيرى كاظم، دار النهضة العربية، القاهرة .

حسن ، جامع .(1986): **التعلم الذاتي وتطبيقاته التربوية**. مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، الكويت .

الحصين ، عبد الله . (1993): **القيادة التربوية "دراسة تربوية لظواهر التخلف والتفوق في الدراسة**. مجلة التربية ، طبعة (2)، جامعة مصر العربية.

حيدر ، عبد اللطيف حسين.(1996): **تدريس العلوم في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة**. طبعة (1)، دار القلم للنشر و التوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

الحيلة ، محمد. (1996): أثر التعليم الفردي في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم/ دراسة مقارنة.رسالة دكتوراه غير منشورة ,جامعة الخرطوم، جمهورية السودان.

الحوالدة , ناصر وعيد، يحيى . (2003) : طرائق تدريس التربية الإسلامية وأساليبها وتطبيقاتها العملية. طبعة(2)، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

درة ,عبد الباري وبلقيس , احمد ومرعي , توفيق .(1988): الحقائق التدريبية . منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول, معهد النفط العربي للتدريب, الإمارات العربية المتحدة .

ديسقوري ، ناجي و فضل ، نبيل .(1991): استراتيجيات و مهارات التدريس لمعلم التعليم الأساسي. كلية التربية ، جامعة طنطا.

راجح , احمد .(1983): أصول علم النفس. القاهرة .

راشد ,علي .(1987): الجامعة والتدريس الجامعي. دار الشروق، جدة.

الروابدة , محمد .(2002): اثر استخدام الحقائق التعليمية في تعلم تلاوة القران الكريم. رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة آل البيت , الأردن.

زاهر , فوزي .(1980) : الرزم التعليمية خطوة على طريق التفريد . مجلة تكنولوجيا التعليم , طبعة(5)ص 24-29, المركز العربي للتقنيات التربوية.

زيتون ،عايش محمود.(2001): أساليب تدريس العلوم . الطبعة العربية الأولى ، الإصدار الرابع دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان .

زيتون , عايش .(1988): السلوك التعليمي لمعلمي العلوم في المرحلة الإعدادية . جامعة الكويت مجلس النشر العلمي.

الشربيني ، فوزي و الطناوي ، عفت .(1997): مداخل عالمية في تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين. مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .

الشريفة ، شادية .(1985): تطوير مجمع تعليمي في البيولوجيا ودراسة أثره في تحصيل طالبات الصف الثاني ثانوي العلمي في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة ,جامعة اليرموك ، إربد، الأردن.

شهاب ، منى و الجندي ، أمينة (1998) : استخدام المديولات التعليمية لتنمية فهم الطلبة المعلمين بكلية البنات لطبيعة العلم و تعلم العلوم و طرائق تدريسها. المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المغربية للتربية العلمية الإسماعيلية ، ص 309 -356.

صبري ، خولة . (1988): تصميم رزمة تعليمية بوحدة دراسية في مادة اللغة العربية للصف الثالث الإعدادي في الأردن و قياس فاعليتها. رسالة ماجستير غير منشورة , الجامعة الأردنية , عمان ، الأردن.

الطوبجي , حسين . (1983): التكنولوجيا الحديثة. الطبعة (2) , دار القلم، الكويت .

عدس، عبد الرحمن و توق، محي الدين .(1993): مدخل إلى علم النفس. دار جون وياي للنشر والتوزيع ، إنجلترا.

عزب , عبد الله ومحمد, أسامة , زهران , عزب .(1993) : " فعالية استخدام الموديولات التعليمية في تنمية مهارات صياغة الأهداف التعليمية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية ". مجلة التربية , طبعة (1) , جامعة المنوفية , جمهورية مصر العربية .

عوجان , وفاء .(1992) : تصميم رزمة تعليمية لوحدة دراسية في التربية الإسلامية ودراسة فاعليتها. رسالة ماجستير غير منشورة , الجامعة الأردنية , عمان , الأردن .

غباين , عمر محمود . (2001): التعلم الذاتي بالحقائب التعليمية . دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان , الأردن.

فراج ,عبد الموجود . (1987) :إستخدام طريقة الموديولات التعليمية في تدريس العلوم للصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي كاتجاه معاصر في التعليم الفردي. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة عين شمس, القاهرة .

فرحان , اسحق وأبو حلو , يعقوب وسعادة , جودت ومرعي , توفيق .(1985): **تخطيط المناهج وتطويرها**. وزارة التربية والتعليم, مسقط .

القابسي ، أبو الحسن علي بن محمد .(1975): **الرسالة المفصلة لأحوال المسلمين و أحكام المعلمين و المتعلمين** ، دار المعارف، القاهرة .

القبيلات , راجي .(2005): **أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية الدنيا ومرحلة رياض الأطفال**. طبعة (1) : مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع .

قطامي , يوسف . (2000): **سيكولوجية التعلم والتعليم الصفّي**. دار الشروق للنشر، عمان.

كاظم , احمد وزكي ,سعد .(1987): **تدريس العلوم**. دار النهضة العربية ، القاهرة .

كريستا , فيشتريش .(2004): **المرأة المعولمة**. ترجمة سالمة صالح , دار المدى، دمشق، سوريا.

النعيمة , نادية .(1986) : **إعداد رزمة تعليمية في العلوم العامة للصف السادس الابتدائي وقياس أثرها على تحصيل التلميذات وميولهن نحو المادة الدراسية**. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس، القاهرة.

محامدة , ندى .(2005) : **التعليم المستمر والتثقيف الذاتي**. دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.

محمود ، جمال و البطراوي , عبد الحميد (2006) : أثر استخدام المديولات التعليمية في تنمية مهارات التدريس و الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالب المعلم بكلية التربية. **مجلة دراسات في المناهج** ، العدد 18 ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ص 15 - 49 .

مرعي , توفيق احمد . (1981): **الكفاءات التعليمية الأدائية والأساسية عند معلم المدرسة الابتدائية في الأردن في ضوء تحليل النظم واقتراح برنامج لتطورها**, رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية , جامعة عين شمس , القاهرة .

مرعي, توفيق والحيلة , محمد .(1998): **تفريد التعليم**. دار الفكر ، عمان ، الأردن.

مرعي , توفيق وعباس , احمد .(1985): **معلم الصف** . وزارة التربية والتعليم وشؤون الشباب , سلطنة عمان.

مصطفى , عبد الله . (1999): **أثر استخدام أسلوب التعلم لإتقان (حتى التمكن) على تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي وأدائهم في مادة التجويد**. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة الأزهر,مصر .

مغراوي, عبد المؤمن محمد والربيعي , سعيد احمد .(2006): **التعلم الذاتي**. الطبعة (1)، دار
الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

المغربي , نبيل . (2006): **اثر مشروع تحفيز التفكير الذهني على بعض المتغيرات المعرفية
والوجدانية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في فلسطين** , رسالة دكتوراه غير منشورة , معهد
البحوث والدراسات العربية , مصر .

ملحم , سامي . (2006): **صعوبات التعلم**. الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

نشوان ، يعقوب حسين . (1993): **الجديد في تدريس العلوم** . طبعة (1) ، دار الفرقان للنشر و
التوزيع، عمان.

يونس, فتحي علي .(1984): **من خصائص التربية في الإسلام مقارنة بالفكر التربوي المعاصر**.
مجلة هدى الإسلام، المجلد28(6) ، ص 12-15 , وزارة الأوقاف, عمان, الأردن.

المراجع الأجنبية :

Amonceda ، Allen . (2005).Modular Instructions. National Institute for Science and Mathematics Development، Notre Dame University of Marble ، SouthCotabato،Philippines،Available <http://www.upd.edu.ph/ismed/link/index.htm>

Fletcher، Jones .(1992). Individualized Systems of Instruction .Institute for defense analyses، Alexandra، VA. U.S ;Virginia. (ERIC Documents Reproduction Service . No. ED .(917_355).

Foster، Patrick & Wright، Michael.(1996). Selected leaders perceptions of approaches to technology education. Journal of Technology Education، 7 (2)، pp. 13-27 ...

Harnisch،Delwyn & Gier،Mark & Migotsky،Christopher.(1995):Synergistic Systems Inc. technology education program.{on-line}.Retrieved from Web Site :<http://evall.crc.uiuc.edu/research/syne.html>.

Helen ، Fisher & David ، Ellen & Van ،Ragk .(1972). Independent For Creative Learning .

Leonard, Shanon .(1998) . The Characteristics and Development of Written Language .(1970-1900Historical Research Summary, New York), (**ERIC Documents Reproduction Service. No. ED.(471008)**).

Nathenson, James & Henderson, Michael . (1980).**Using student Feedback to Improve Learning Materials** .Croom Helm Ltd, London

Richardson, Jason Bostick,George.(1997). Development Learning Modules. Paper Presented By Department of Agriculture and Extension Education, North Carolina State University U.S.A .

Rogers, Gallington. (2000). The effectiveness of different instructional laboratories in addressing the objectives of the Nebraska industrial technology education Framework. Journal of Industrial Teacher Education. 37 (4).pp.39-50

Watson, James. (1991). Cooperative Learning and group educational modules: Effects cognitive achievement of high school biology students. *Journal of Research in science Teaching*, 28(2), 141-146.

Weimer, Daniel R. (1999). Student Characteristics and performance in modular technology education programs. Paper presented at the Annual Conference of the International Technology Education Association, Indianapolis, IN

ملحق (1): الصورة النهائية للاختبار القبلي

عزيزي الطالب

عزيزتي الطالبة

أمامك اختبار في مادة العلوم العامة للصف السابع الأساسي في الوحدة السابعة

(خصائص السيولة) يتكون الاختبار من 27 فقرة، ومجموع علاماته 50 علامة، مدة

الاختبار ساعة من الزمن.

فأرجو قراءة الأسئلة بدقة تامة والإجابة على جميع فقرات الاختبار، مع العلم أن

الإجابة على نفس ورقة الاختبار.

اسم المدرسة: اسم المدرسة:
الصف: السابع الأساسي
التاريخ :
بسم الله الرحمن الرحيم
اختبار قبلي في مادة العلوم العامة
لوحة خصائص السيولة
الاسم:
الشعبة:
الزمن: ساعة

السؤال الأول: (16 علامات)

أكمل الفراغ في ما يلي: (لكل فراغ علامة)

1. من العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل..... و.....
2. تنص قاعدة باسكال على
3. من التطبيقات على ضغط السائل و.....
4. يمكن تعريف التوتر السطحي بأنه
5. تعتمد الخاصية الشعرية على و.....
6. من استخدامات المكبس المائي و.....
7. الأساس التي تبنى عليه قاعدة السدود هو
8. من الأمثلة على ظاهرة التوتر السطحي و.....
9. من استخدامات المكبس المائي و.....
10. المقصود بالخاصية الشعرية:

السؤال الثاني: (20 علامات)

اختر الإجابة الصحيحة في ما يلي: (كل فقرة علامتين)

1. تعتمد ظاهرة التوتر السطحي على :
أ. نوع السائل و كثافته ب. نوع السائل و درجة ج. درجة حرارة السائل د. نوع السائل و درجة

حرارته و كثافته و ارتفاعه حرارته

2. وزن السائل الموجود فوق مساحة معينة مصطلح يطلق على :

أ. التوتر السطحي ب. الخاصية الشعرية ج. ضغط السائل د. درجة الحرارة

3. يراد بناء بركتان مائيتان بقطر 10 أمتار و عمق 5 أمتار و الثانية بقطر 13 متر و عمق 5 أمتار أيهما يلزمها جداراً أ عرض ؟

أ. البركة الأولى ب. البركة الثانية ج. نفس عرض الجدار د. لا شيء مما ذكر

4. مكبس مائي مساحة اسطوانته الصغرى 10 سم² ، و مساحة اسطوانته الكبرى 100 سم² ، و ضع على مكبس اسطوانته الصغرى 1 كغم ، فما مقدار أكبر كتله يمكن رفعها على مكبس الاسطوانة الكبرى (اعتبر وزن 1 كغم = 10 نيوتن) .

أ. 20 كغم ب. 10 كغم ج. 5 كغم د. 15 كغم

5. إذا قام طفل بعمل فقاعات صابون في منطقة ظل ، ثم قام بعمل فقاعات في منطقة مشمسة فإن الفقاعة التي ستنفجر أولاً تكون .

أ. في المنطقة المشمسة ب. في منطقة الظل ج. في نفس الوقت د. لا شيء مما ذكر

6. العلاقة بين ضغط السائل و كثافته علاقة :

أ.طردية ب. عكسية ج. ثابتة د. لا شيء مما ذكر

7. العلاقة بين ضغط السائل و ارتفاع عموده علاقة :

أ.طردية ب. عكسية ج. ثابتة د. لا شيء مما ذكر

8. العوامل التي تعتمد عليها ظاهرة الطفو هي :

أ. كثافة الجسم المغمور ب. كثافة الجسم الطافي ج. كثافة السائل فقط د. كثافة الجسم المغمور
و كثافة السائل و كثافة السائل و كثافة الجسم الطافي

9. قوى التلاصق بين السائل ومادة الأنبوب الذي يحتويه توضيح لمصطلح :

أ. التوتر السطحي ب. الخاصية الشعرية ج. ضغط السائل د. درجة الحرارة

10. الجزيئات على سطح السائل متماسكة بقوة معينة تجعلها تتحمل الضغط الواقع عليها إلى درجة معينة
توضيح لمصطلح :

أ. التوتر السطحي ب. الخاصية الشعرية ج. ضغط السائل د. درجة الحرارة

السؤال الثالث : (3 علامات)

وضح طريقة عمل المكبس المائي :

.....
.....
.....

السؤال الرابع : (3 علامات)

فسر ما يلي : (لكل فقرة علامة)

أ) تطفو السفن فوق الماء رغم أن هيكلها مصنوع من الحديد .

.....
.....

ب) عند رفع دلو ماء من البئر نشعر بان وزنه قد زاد بعد خروجه من الماء.

.....
.....

ج) اندفاع الماء من صنوبر المياه.

.....
.....

السؤال الخامس :

(4علامات)

حل المسائل الآتية :

(1) أوجد كثافة السائل في الشعبة الأولى إذا علمت أن : (2 علامات)

الارتفاع الأول = 12سم و الارتفاع الثاني = 10 سم و السائل الثاني هو الماء .

.....
.....

(2) أوجد ضغط سائل في أنبوبة إذا علمت أن ارتفاع السائل 15 سم و الثابت (2 علامات)

هو 10 نيوتن.

.....
.....
.....

السؤال السادس :

(4 علامات)

اقترح نشاطاً عملياً توضح فيه أحد الظواهر الآتية (ظاهرة الطفو، التوتر السطحي ، الخاصية

الشعرية) غير الأنشطة المعروضة في الكتاب المدرسي.

.....
.....

انتهت الأسئلة

مع أطيب تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

ملحق (2) دليل المعلم /ة :

الوحدة النسقية الأولى :

عنوان الوحدة النسقية الأولى : ضغط السائل

الفعاليات والتوجيهات :

1- طريقة عرض المادة التعليمية الخاصة بموضوع الوحدة النسقية الأولى " ضغط السائل " .

2- تدريبات الوحدة النسقية الأولى.

3- تصحيح ذاتي عن طريق المغلف الأول.

الأهداف السلوكية للوحدة النسقية الأولى.

1- أن يعدد الطلبة العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل.
2- أن يعرف الطلبة ظاهرة ضغط السائل.
3- أن يذكر الطلبة نص قانون باسكال.
4- أن يعلل الطلبة بعض الظواهر اعتمادا على ضغط السائل .
5- أن يستنتج الطلبة العلاقة بين ضغط السائل وكثافته .
6- أن يستنتج الطلبة العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده .
7- أن يطبق الطلبة قانون ضغط السائل في حل بعض المسائل العددية .

ضغط السائل

1 - مراجعة الطلبة في تعريف الضغط بشكل عام ووحدة قياسه للتوصل مع الطلبة لتعريف ضغط السائل كما ورد في الكتاب المدرسي .

2- توفير الوسائل المناسبة للطلبة مثل الألواح الخشبية / ورق ابيض / أنابيب زجاجية / زيت / كيروسين / جهاز باسكال للقيام بالأنشطة المختلفة للتوصل إلى بعض الأهداف السلوكية المحددة.

3- تكليف الطلبة قراءة الصفحات من 56-58 من الكتاب المدرسي المقرر لاختيار كل طالب النشاط الذي يناسب قدرته وسرعته لتنفيذه للنشاط من خلال توجيه وإشراف المعلم للتوصل إلى العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل، وعلى العلاقة بين ضغط السائل وكثافته، وضغط السائل وارتفاعه.

4- عرض شريط فيديو أمام الطلبة، ومن خلال هذا العرض يستطيع الطلبة تفسير بعض الظواهر على ضغط السائل، ومعرفة نص قاعدة باسكال.

5_ عرض المعلم قانون ضغط السائل أمام الطلبة والعمل على حل بعض المسائل أمامهم وإعطائهم أسئلة تطبيقية على ذلك، ومتابعة حلولهم، ومساعدتهم، وتوجيههم، واستخدام التعزيز المناسب.

6- تكليف الطلبة بالاطلاع على موسوعة الأنشطة والاستعانة بشبكة الانترنت للاطلاع على أنشطة أخرى غير الأنشطة المعروضة بالكتاب المدرسي لتوضيح ظاهرة ضغط السائل.

7- بعد الانتهاء من عرض ماده الوحدة النسقية الأولى يكلف الطلبة بحل تدريبات الوحدة النسقية الأولى.

تدريبات الوحدة النسقية الأولى

اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(14 علامات)

(لكل فقرة علامتين)

1) العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل

أ) كثافة السائل و درجة حرارته

ب) ارتفاع السائل ودرجة حرارته

ج) كثافة السائل وارتفاعه

د) ارتفاع السائل و قطر الأنبوب

2) إذا وقع ضغط على السائل المحصور فان الضغط ينتقل إلى جميع أجزاء السائل بالتساوي

تسمى هذه الظاهرة ب:

أ) ضغط السائل

ب) قاعدة باسكال

ج) الخاصية الشعرية

د) خاصية الجريان

3) الضغط الناتج عن وزن السائل الموجود فوق مساحة معينة يسمى بظاهرة:

أ) ضغط السائل

ب) التوتر السطحي

ج) الخاصية الشعرية

د) قاعدة باسكال

4) العلاقة بين ضغط السائل وكثافته علاقة:

أ) طردية

ب) عكسية

ج) ثابتة

د) لاشيء مما

ذكر

5) العلاقة بين ضغط السائل و ارتفاع عموده علاقة:

أ) عكسية

ب) متغيرة

ج) ثابتة

د) طردية

6) طريقة رش المزارع المياه بالرشاش تعتمد على

(أ) ظاهرة الطفو

(ب) ظاهرة ضغط السائل

(ج) ظاهرة الانسياب

(د) ظاهرة الجريان

7) وضع في أنبوب كمية قليلة من الزئبق، ثم سكب فوقها في إحدى الشعبتين كمية من الماء وفي

الشعبة الأخرى كمية من الكاز حتى تساوى ارتفاع الزئبق في الشعبتين إذا علمت أن ارتفاع الماء

يساوي 15 سم، وارتفاع الكاز يساوي 8 سم، وكثافة الماء 1غم /سم³ فان كثافة الكاز المستعمل

تساوي:

(أ) 1.6غم / سم³

(ب) 1.9غم /سم³

(ج) 1.8غم / سم³

(د) 1.5غم /سم³

أعزائي الطلبة مجموع علامات هذا التدريب يساوي (14علامة)

بعد إجابتك على ورقة التدريب هذه يمكنك الرجوع إلى المغلف الأول لتصحيح إجابتك. في حال

حصولك على العلامة (10) فما فوق فيمكنك الانتقال إلى الوحدة النسقية الثانية - وحدة رقم 2-

وإلا فأرجو الرجوع مرة أخرى لدراسة الوحدة النسقية الأولى.

المغلف الأول : إجابات الوحدة النسقية الأولى

رمز الإجابة	رقم السؤال
ج	-1
ب	-2
ا	-3
ا	-4
د	-5
ب	-6
ج	-7

الوحدة النسقية الثانية :

عنوان الوحدة النسقية الثانية : ظواهر وتطبيقات على ضغط السائل

الفعاليات والتوجيهات :

1- طريقة عرض المادة التعليمية الخاصة بموضوع الوحدة النسقية الثانية " ظواهر وتطبيقات على ضغط السائل " .

2- تدريبات الوحدة النسقية الثانية .

3- تصحيح ذاتي عن طريق المغلف الثاني .

الأهداف السلوكية للوحدة النسقية الثانية .

أن يذكر الطلبة بعض التطبيقات على ظاهرة ضغط السائل
أن يعدد الطلبة استخدامات المكبس السائلي
أن يعدد الطلبة أسماء مواد تطفو على الماء ولا تغوص فيه
أن يذكر الطلبة العوامل التي تعتمد عليها ظاهرة الطفو
أن يلخص الطلبة طريقة عمل المكبس السائلي
أن يستخدم الطلبة قانون المكبس السائلي لحل بعض المسائل
أن يطبق الطلبة المعلومات التي درسها عن ظاهرة الطفو لحل بعض المسائل
أن يحلل الطلبة أهمية الأساس التي تبنى عليه السدود
أن يقترح الطلبة بعض الأنشطة التي توضح ظاهرة الطفو

ظواهر وتطبيقات على ضغط السائل

- 1- عرض فيلم وثائقي أمام الطلبة يمكن الطلبة من توضيح الأساس الذي يبنى عليه جدران السدود حتى لا تنهار بسرعة والذي يعتمد على ارتفاع المياه خلف السد حسب قاعدة ضغط السائل .
- 2- الاستعانة بخارطة الوطن العربي لتعداد أسماء بعض السدود كسد مأرب و والسد العالي.
- 3- تكليف الطلبة بالاطلاع على الأمثلة المعروضة صفحة 64 من الكتاب المدرسي المقرر لتوضيح الفرق بين نقطتين مختلفتين في جدران السد .
- 4- تكليف الطلبة بالاطلاع على موسوعة الأنشطة للاطلاع على الأنشطة التي توضح المقصود بظاهرة الطفو ، واختيار كل الطالب النشاط الذي يناسب قدراته وسرعته للقيام به والتوصل إلى العوامل التي يعتمد عليها طفو الجسم ، وتوضيح العلاقة بين كثافة الجسم وكثافة السائل وطفو الجسم
- 5- مراجعة الطلبة بقاعدة باسكال من خلال القيام بتجربة البالون المملوء بالماء أمام الطلبة .
- 6- توضيح تركيب المكبس المائي وأجزائه أمام الطلبة من خلال استخدام جهاز العرض (البروجيكتور)، وعرض مجسم مصغر للمكبس المائي أمام الطلبة، ومن خلال كتابة الطلبة لملاحظاتهم ومناقشتها يمكن التوصل إلى استنتاج وتوضيح طريقة عمل المكبس المائي (السائلي).
- 7- متابعة الطلبة أثناء قيامهم ببعض التجارب والأنشطة التي توضح طريقة عمل المكبس المائي .
- 8- عرض قانون المكبس المائي على السبورة والعمل على حل بعض المسائل أمام الطلبة لإتقانهم طريقة الحل .
- 9- بعد الانتهاء من عرض ماده الوحدة النسقية الثانية يكلف الطلبة بحل تدريبات الوحدة النسقية الثانية.

تدريبات الوحدة النسقية الثانية :

(14 علامة)

السؤال الأول: اختيار من متعدد

(لكل فقرة علامتين)

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) من التطبيقات على ضغط السائل

(ب) السخان الشمسي

(أ) ارتفاع السائل في الأنابيب الرفيعة

(د) بناء السدود

(ج) التدفئة المركزية

2) العوامل التي تعتمد عليها ظاهرة الطفو

(ب) درجة حرارة الجسم ونوع السائل

(أ) كثافة الجسم وكثافة السائل

(د) كثافة الجسم ودرجة حرارة السائل

(ج) ارتفاع السائل ودرجة حرارته

3) من المواد التي تطفو على سطح السائل ولا تغوص فيه

(ب) مكعب حديدي

(أ) صندوق معدني

(د) قطعة خشبية

(ج) مسطرة حديدية

4) يستخدم المكبس المائي في

(ب) التدفئة المركزية

(أ) رفع كرسي طبيب الأسنان

(د) صنع الثيرموس

(ج) بناء السدود

5) مكبس مائي مساحة اسطوانته الصغرى 20 سم²، ومساحة اسطوانته الكبرى 100 سم²،
وضع على مكبس اسطوانته الصغرى 2 كغم ، إذا اعتبرت أن وزن 1 كغم = 10 نيوتن فمقدار
أكبر كتلة يمكن رفعها على مكبس الاسطوانة الكبرى يساوي

أ) 10 كغم ب) 6 كغم

ج) 10 نيوتن د) 16 نيوتن

6) مكعب طول ضلعه 8 سم و كتلته 200 غم عند وضعه في الماء إذا علمت أن كثافة الماء ا

غم /سم³ فان كثافة الجسم تساوي

أ) 0.39 غم ولا يطفو الجسم ب) 0.15 غم ويطفو الجسم

ج) 0.39 غم ويطفو الجسم د) 0.15 غم ولا يطفو الجسم

7) أهمية الأساس التي تبنى عليه السدود

أ) حتى لا تفيض المياه خارج السد ب) حتى يتسع السد كمية أكبر من الماء

ج) حتى يتحمل السد الضغط الواقع عليه د) حتى لا يبقى الماء فترة أطول داخل السد.

السؤال الثاني:

اقترح نشاطا تفسر فيه ظاهرة الطفو (2علامات)

.....
.....

أعزائي الطلبة مجموع علامات هذا التدريب تساوي (16 علامة) بعد إجابتك على ورقة التدريب
هذه يمكنك الرجوع إلى المغلف الثاني لتصحيح إجابتك . في حال حصولك على العلامة (13) فما

فوق فيمكنك الانتقال إلى الوحدة النسقية الثالثة - وحدة رقم 3- وإلا فأرجو الرجوع مرة أخرى

لدراسة الوحدة النسقية الثانية.

المغلف الثاني : إجابات الوحدة النسقية الثانية

رمز الإجابة	رقم السؤال
د	-1
ا	-2
د	-3
ا	-4
ا	-5
ج	-6
ج	-7

الوحدة النسقية الثالثة :

عنوان الوحدة النسقية الثالثة : الخاصية الشعرية والتوتر السطحي.

الفعاليات والتوجيهات :

1- طريقة عرض المادة التعليمية الخاصة بموضوع الوحدة النسقية الثالثة " الخاصية الشعرية

والتوتر السطحي " .

2-تدريبات الوحدة النسقية الثالثة .

3-تصحيح ذاتي عن طريق المغلف الثالث .

الأهداف السلوكية للوحدة النسقية الثالثة .

أن يذكر الطلبة العوامل التي تعتمد عليها الخاصية الشعرية
أن يذكر الطلبة العوامل التي تعتمد عليها خاصية التوتر السطحي
أن يذكر الطلبة أمثلة على ظاهرة الخاصية الشعرية
أن يذكر الطلبة أمثلة على ظاهرة التوتر السطحي
أن يعلل الطلبة بعض الظواهر اعتمادا على ظاهرة التوتر السطحي
أن يعلل الطلبة بعض الظواهر اعتمادا على ظاهرة الخاصية الشعرية
أن يقارن الطلبة بين مفهوم التوتر السطحي ومفهوم الخاصية الشعرية

الخاصية الشعرية والتوتر السطحي

1- استخدام عملية العصف الذهني للطلبة من خلال سكب فنجان شاي من يدك على سطح الطاولة أو أرضية الغرفة لإثارة أفكارهم لحل هذه المشكلة.

2- توفير الأدوات المناسبة للطلبة لمساعدتهم على فهم مادة هذه الوحدة النسقية مثل أنابيب زجاجية مفتوحة الطرفين بأقطار مختلفة، حوض زجاجي صغير، ماء ملون، كأس زجاجية، إبرة خياطة، مسمار، ورق نشاف، ماء.

3- تكليف الطلبة بالقيام بالأنشطة الموجودة بالكتاب المدرسي ص 69- 70 كل طالب حسب قدرته واستعداده وتسجيل ملاحظاتهم لاستنتاجهم هدف هذه الأنشطة (العوامل التي تعتمد عليها الخاصية الشعرية).

4- تكليف الطلبة بقراءة صفحات الكتاب المدرسي ص 70 - 71 للتوصل إلى مفهوم الخاصية الشعرية وتعريفها.

5- عرض فيديو تعليمي أمام الطلبة يعرض بعض الأمثلة على خاصية التوتر السطحي مثل قطرات الندى على أوراق الأشجار ونقاط الماء المتساقطة من صنوبر الماء في حوض الجلي وهي تتدحرج كالكرات الخ والعمل على تفسيرها.

6- عرض مادة نصية مطبوعة للطلبة لقرائتها والتوصل إلى مفهوم وتفسير خاصية التوتر السطحي

7- تكليف الطلبة بالرجوع إلى شبكة الانترنت للاستزادة من الموضوع.

8- بعد الانتهاء من عرض مادة الوحدة النسقية الثالثة يكلف الطلبة بحل تدريبات الوحدة النسقية الثالثة .

تدريبات الوحدة النسقية الثالثة :

(12علامات)

السؤال الأول :اختيار من متعدد

(لكل فقرة علامتين)

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) صعود الماء عبر الساق في النباتات مثال على :

(ب) التوتر السطحي

أ)الخاصية الشعرية

(د) قوى التماسك

ج)الظاهرة الاسموزية

2) طفو ابره من الصلب فوق سطح الماء مثال على :

(ب) التوتر السطحي

أ) الخاصية الشعرية

(د) حركة جزيئات الماء

ج) قاعدة ارخميدس

3) تعتمد ظاهرة التوتر السطحي على :

(ب) نوع السائل ودرجة حرارته

أ) قطر الأنبوب ونوع السائل

(د) قطر الأنبوب وكثافة السائل

ج)ارتفاع السائل ودرجة حرارته

4) تعتمد ظاهرة الخاصية الشعرية على:

(ب) نوع السائل ودرجة حرارته

أ)قطر الأنبوب ونوع السائل

(د) قطر الأنبوب وارتفاع السائل

ج)قطر الأنبوب ودرجة حرارته

5) يرتفع الماء في الأنابيب الرفيعة بسبب

أ) ظاهرة التوتر السطحي

ب) ظاهرة الطفو

ج) ظاهرة الخاصية الشعرية

د) ظاهرة ضغط السائل

6) نشاهد أحيانا بعض الحشرات كالبعوض تقف على سطح السائل دون أن تغوص فيه بسبب

ظاهرة

أ) الجريان

ب) باسكال

ج) الخاصية الشعرية

د) التوتر السطحي

السؤال الثاني : (2علامات)

قارن بين مفهوم خاصية التوتر السطحي ومفهوم الخاصية الشعرية.

.....
.....

أعزائي الطلبة مجموع علامات هذا التدريب يساوي (14 علامة)

بعد إجابتك على ورقة التدريب هذه يمكنك الرجوع إلى المغلف الثالث لتصحيح إجابتك . في حال

حصولك على العلامة (11) فما فوق فيمكنك الانتقال إلى الوحدة النسقية الجديدة (الوحدة الدراسية

الجديدة) - الوحدة الثامنة- وإلا فأرجو الرجوع مرة أخرى لدراسة الوحدة النسقية الثالثة .

المغلف الثالث : إجابات الوحدة النسقية الثالثة

السؤال الأول :

رمز الإجابة	رقم السؤال
ا	-1
ب	-2
ب	-3
ب	-4
ج	-5
د	-6

السؤال الثاني :

ظاهرة الخاصية الشعرية : هناك قوة تلاصق بين السائل ومادة الأنبوب الذي يحتويه ، إذ تكفي هذه القوة لحمل كمية محددة من السائل . وهذا الذي يفسر الاختلاف في ارتفاع السائل من أنبوب لآخر . تكفي قوة التلاصق بين السائل وجدار الأنبوب لحمل كمية معينة من السائل ، فإذا وضعت مثل هذه الكمية في عده أنابيب فان ارتفاعها يكون الأعلى في الأنبوب ذي القطر الأصغر . لذلك تعتمد هذه الخاصية على نوع السائل وعلى قطر الأنبوب .

ظاهرة التوتر السطحي : تعني أن الجزيئات على سطح السائل متماسكة بقوة معينة تجعلها تتحمل الضغط الواقع عليها لدرجة معينة . وتختلف هذه الدرجة من سائل لآخر وتتأثر بعوامل مثل درجة حرارة السائل، وبهذا تعتمد ظاهرة التوتر السطحي على نوع السائل ودرجة حرار

ملحق (3) : الصورة النهائية للاختبار التحصيلي

عزيزي الطالب

عزيزتي الطالبة

أمامك اختبار تحصيلي في مادة العلوم العامة للصف السابع الأساسي في الوحدة السابعة

(خصائص السيولة) يتكون الاختبار من 26 فقرة ، ومجموع علاماته 50 علامة ،

مدة الاختبار ساعة من الزمن .

فأرجو قراءة الأسئلة بدقة تامة والإجابة على جميع فقرات الاختبار ، مع العلم أن

الإجابة على نفس ورقة الاختبار .

مع فائق التقدير والاحترام

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم المدرسة: اختبار التحصيل في مادة العلوم العامة الاسم:

الصف: السابع الأساسي لوحة خصائص السيولة الشعبة:

التاريخ: الزمن: ساعة (60د)

السؤال الأول : اختيار من متعدد (40 علامة)

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (لكل فقرة علامتين)

(1) العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل

(أ) كثافة السائل درجة حرارته (ب) كثافة السائل وارتفاعه

(ج) ارتفاع السائل ودرجة حرارته (د) لا شيء مما ذكر

(2) إذا وقع ضغط على السائل المحصور فإن الضغط ينتقل إلى جميع أجزاء السائل بالتساوي

تسمى هذه الظاهرة ب:

(أ) ضغط السائل (ب) التوتر السطحي

(ج) الخاصية الشعرية (د) قاعدة باسكال


(3) الضغط الناتج عن وزن السائل الموجود فوق مساحة معينة يسمى بظاهرة :

(أ) ضغط السائل (ب) التوتر السطحي

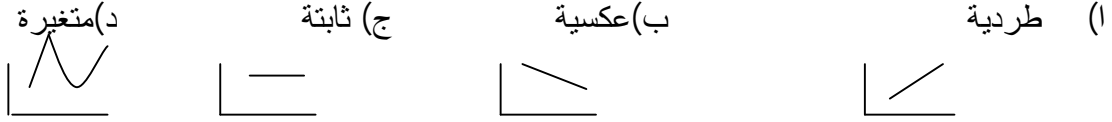
(ج) الخاصية الشعرية (د) قاعدة باسكال

(4) العلاقة بين ضغط السائل وكثافته علاقة:

(أ) طردية (ب) عكسية (ج) ثابتة (د) متغيرة



5) العلاقة بين ضغط السائل و ارتفاع عموده علاقة :



6) يلبس الغواصون بدلات خاصة تمتاز بالمتانة وذلك بسبب

أ) ظاهرة الطفو ب) ظاهرة ضغط السائل

ج) ظاهرة الانسياب د) ظاهرة الجريان

7) وضع في أنبوب كمية قليلة من الزئبق، ثم سكب فوقها في إحدى الشعبتين كمية من الماء وفي

الشعبة الأخرى كمية من الزيت حتى تساوى ارتفاع الزئبق في الشعبتين إذا علمت أن ارتفاع الماء

يساوي 12 سم، وارتفاع الزيت يساوي 15 سم، وكثافة الماء 1غم /سم³ فان كثافة الزيت المستعمل

تساوي :

أ) 0.8غم ب) 0.9غم /سم³

ج) 0.8غم / سم³ د) 0.9غم

8) من التطبيقات على ضغط السائل

أ) ارتفاع السائل في الأنابيب الرفيعة ب) السخان الشمسي

ج) المكبس المائي د) التوتر السطحي

9) العوامل التي تعتمد عليها ظاهرة الطفو

أ) كثافة الجسم وكثافة السائل ب) درجة حرارة الجسم ونوع السائل

ج) ارتفاع السائل ودرجة حرارته د) كثافة الجسم ودرجة حرارة السائل

10) من المواد التي تطفو على سطح السائل ولا تغوص فيه

أ) مكعب معدني

ب) مكعب خشبي

ج) مسطرة حديدية

د) خزان ماء

11) يستخدم المكبس المائي في

أ) رفع السيارات في محلات تصليح السيارات

ب) التدفئة المركزية

ج) بناء السدود

د) صنع الثيرموس

12) مكبس مائي مساحة اسطوانته الصغرى 10 سم²، ومساحة اسطوانته الكبرى 100 سم²،

وضع على مكبس اسطوانته الصغرى 1 كغم ، إذا اعتبرت أن وزن 1 كغم = 10 نيوتن فمقدار أكبر

كتلة يمكن رفعها على مكبس الاسطوانة الكبرى يساوي

أ) 5 كغم

ب) 6 كغم

ج) 1 كغم

د) 10 كغم

13) مكعب طول ضلعه 5 سم و كتلته 100 غم عند وضعه في الماء إذا علمت أن كثافة الماء 1

غم /سم³ فان كثافة الجسم تساوي

أ) 0.8 غم ولا يطفو الجسم

ب) 0.5 غم ويطفو الجسم

ج) 0.8 غم ويطفو الجسم

د) 0.5 غم ولا يطفو الجسم

14) أهمية الأساس التي تبنى عليه السدود

أ) حتى يتسع السد كمية أكبر من الماء

ب) حتى لا تفيض المياه خارج السد

ج) حتى يتحمل السد الضغط الواقع عليه

د) حتى لا يبقى الماء فترة أطول داخل السد

15) من الأمثلة على خاصية التوتر السطحي

أ) صعود الماء عبر الساق في النباتات

ب) طفو ابره من الصلب فوق سطح الماء

ج) ضغط السائق على دواسة الفرامل لإيقاف السيارة

د) لاشيء مما ذكر

16) العوامل التي تعتمد عليها الخاصية الشعرية

أ) ارتفاع السائل ودرجه حرارته

ب) نوع السائل ودرجه حرارته

ج) نوع السائل وقطر الأنبوب

د) قطر الأنبوب وارتفاع السائل

17) من الأمثلة على الخاصية الشعرية

أ) ارتفاع الماء في الأنابيب الرفيعة

ب) حركة كرسي طيبب الأسنان

ج) ظهور قطرات الندى صباحا

د) ظاهرة الطفو

18) العوامل التي تعتمد عليها خاصية التوتر السطحي

أ) ارتفاع السائل ودرجه حرارته

ب) نوع السائل ودرجه حرارته

ج) نوع السائل وكثافة السائل

د) قطر الأنبوب وكثافة السائل

19) يرتفع الكيروسين في فتيل القنديل أو المدفأة بسبب

أ) ظاهرة التوتر السطحي

ب) ظاهرة الطفو

ج) ظاهرة الخاصية الشعرية

د) ظاهرة ضغط السائل

20) نشاهد أحيانا بعض الحشرات كالبعوض تقف على سطح السائل دون أن تغوص فيه بسبب

ظاهرة

أ) الجريان

ب) باسكال

ج) الخاصية الشعرية

د) التوتر السطحي

السؤال الثاني : (علامتان)

اقترح نشاطاً عملياً توضح فيه ضغط السائل غير الأنشطة المعروضة في الكتاب المدرسي

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث : (علامتان)

لخص بلغتك الخاصة طريقة عمل المكبس السائلي في ثلاث أسطر على الأقل

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع : (علامتان)

قارن بين مفهوم خاصية التوتر السطحي ومفهوم الخاصية الشعرية في نصف صفحة على الأقل

.....

.....

.....

.....

ملحق (4): مفتاح الإجابات الصحيحة لسؤال الاختيار من متعدد للاختبار التحصيلي

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة من البدائل
.1	ب
.2	د
.3	أ
.4	أ
.5	أ
.6	ب
.7	ج
.8	ج
.9	أ
.10	ب
.11	أ
.12	د
.13	ج
.14	ج
.15	ب
.16	ج
.17	أ
.18	ب
.19	ج
.20	د

ملحق (5) : الأهداف السلوكية لوحدة خصائص السيولة

الرقم	المهمة أو الهدف	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم
1.	أن يعدد العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل	X					
2.	أن يعرف ظاهرة ضغط السائل	X					
3.	أن يذكر نص قانون باسكال	X					
4.	أن يعلل بعض الظواهر اعتمادا على ضغط السائل		X				
5.	أن يستنتج العلاقة بين ضغط السائل وكثافته		X				
6.	أن يستنتج العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده		X				
7.	أن يطبق قانون ضغط السائل في حل بعض المسائل العددية			X			
8.	أن يقترح نشاطا عمليا غير الأنشطة المعروضة في الكتاب المدرسي لتوضيح ظاهرة ضغط السائل					X	
9.	أن يذكر بعض التطبيقات على ظاهرة ضغط السائل	X					
10.	أن يعدد استخدامات المكبس السائلي	X					
11.	أن يعدد أسماء مواد تطفو على الماء ولا تغوص فيه	X					
12.	أن يذكر العوامل التي تعتمد عليها ظاهرة الطفو	X					
13.	أن يلخص طريقة عمل المكبس السائلي		X				
14.	أن يستخدم قانون المكبس السائلي لحل			X			

						بعض المسائل
			X			15. أن يطبق المعلومات التي درسها عن ظاهرة الطفو لحل بعض المسائل
		X				16. أن يحلل أهمية الأساس التي تبنى عليه السدود
	X					17. أن يقترح بعض الأنشطة التي توضح ظاهرة الطفو
X						18. أن يبدي رأيه في أهمية استخدام مبدأ عمل المكبس السائلي في بعض مجالات الحياة العملية
				X		19. أن يذكر العوامل التي تعتمد عليها الخاصية الشعرية
				X		20. أن يذكر العوامل التي تعتمد عليها خاصية التوتر السطحي
				X		21. أن يذكر أمثلة على ظاهرة الخاصية الشعرية
				X		22. أن يذكر أمثلة على ظاهرة التوتر السطحي
				X		23. أن يعلل بعض الظواهر اعتمادا على ظاهرة التوتر السطحي
				X		24. أن يعلل بعض الظواهر اعتمادا على ظاهرة الخاصية الشعرية
		X				25. أن يقارن بين مفهوم التوتر السطحي ومفهوم الخاصية الشعرية
X						26. أن يقرر نشاطا عمليا يوضح فيه إحدى الظواهر الآتية (ظاهرة التوتر السطحي وظاهرة الخاصية الشعرية)

ملحق : (6)

جدول مواصفات وحدة خصائص السيولة

		الأهم داف							
		المعرفة							
المجموع	تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم و استيعاب	معرفة تذكر	التركيز	عدد الحصص	مستوى السلوك المحتوى
%100	%8	%8	%8	%12	%16	%48	المحتوى		
8	—	1	—	1	3	3	% 26	6	ضغط السائل
10	1	1	1	2	1	4	%44	10	ظواهر و تطبيقات على ضغط السائل
8	1	—	1	—	2	4	%30	7	الخاصية الشعرية و التوتر السطحي
26 هدف	2	2	2	3	6	11	%100	23	المجموع

عدد مفردات الأسئلة

المجموع	تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم و استيعاب	معرفة تذكر	التركيز	عدد الحصص	مستوى السلوك المحتوى
%100	%8	%8	%8	%12	%16	%48	المحتوى		
8	---	1	---	1	3	3	% 26	6	ضغط السائل
10	1	1	1	2	1	4	%44	10	ظواهر و تطبيقات على ضغط السائل
8	1	---	1	---	2	4	%30	7	الخاصية الشعرية و التوتر السطحي
26 هدف	2	2	2	3	6	11	%100	23	المجموع

ملحق (7)

معاملات الصعوبة والتمييز

معامل التمييز	معامل الصعوبة	الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	الفقرة
0.38	0.44	14	0.37	0.50	1
0.40	0.73	15	0.45	0.33	2
0.55	0.33	16	0.65	0.34	3
0.39	0.43	17	0.39	0.29	4
0.58	0.66	18	0.44	0.42	5
0.46	0.50	19	0.54	0.30	6
0.39	0.62	20	0.60	0.55	7
0.50	0.30	21	0.36	0.62	8
0.35	0.75	22	0.57	0.70	9
0.46	0.60	23	0.46	0.74	10
0.52	0.72	24	0.48	0.25	11
0.43	0.54	25	0.59	0.32	12
0.60	0.25	26	0.38	0.44	13

معامل الصعوبة = $(ن / (ص) \times 100)$ حيث:

ن (ص): عدد المجيبين عن الفقرة بشكل صحيح..

ن : عدد الأفراد الذين أجابوا على الفقرة .

معامل التمييز = $ع (ص) - د(ص) / ن \times 100$ حيث:

ع(ص): عدد الإجابات الصحيحة على الفقرة من بين أفراد المجموعة العليا .

ن: عدد الأفراد في المجموعة الواحدة .

المجموعة العليا: نصف عدد الطلاب (الذين حصلوا على أعلى علامات).

المجموعة الدنيا: نصف عدد الطلاب (الذين حصلوا على أدنى علامات).

ملحق (8) : الصورة الأولية للاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس

كلية الدراسات العليا

قسم التربية

حضرة المحكم المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته :

تقوم الباحثة بإجراء دراسة تهدف إلى معرفة "أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل
طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة الخليل".
و نظراً لما عرفناه عنكم من معرفة و سعة إطلاع، يرجى من حضرتكم التكرم بتحكيم
الإستبانة وإيداء الرأي من حيث :

(1) شمولية الأداة .

(2) مدى سلامة العبارات ووضوحها .

(3) انتماء الفقرات للمجالات التابعة لها .

(4) حذف أو إضافة أو تعديل فقرات المجال .

شاكراً لكم حسن تعاونكم

الباحثة : ريمه أبو رميلة

إشراف الدكتور: إبراهيم عرمان

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة اتجاهات نحو استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم العامة.

أختي الطالبة :

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته :

تمثل هذه الاستبانة جزءاً من دراسة تقوم بها الباحثة لنيل درجة الماجستير في أساليب التدريس وتهدف الدراسة إلى التعرف إلى (اثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة الخليل).
فيرجى التعاون في تعبئة هذه الاستبانة بموضوعية تامة . علما بان هذه البيانات ستكون لأغراض البحث العلمي فقط .

الرجاء وضع إشارة (X) في المربع المناسب لإجابتك عن الفقرات .

شاكراً لكم حسن التعاون .

الباحثة: ريمه أبو رميلة

الرقم	الفقرات	موافق	محايد	معارض
1.	أنا طالب متميزا في العلوم العامة .			
2.	أتمنى زيادة عدد حصص العلوم العامة .			
3.	أتمنى أن أكون من الفائزين دائما في مسابقات العلوم العامة			
4.	تساعدني معرفة العلوم العامة في فهم العلوم الأخرى			
5.	أشارك بفاعلية في حصة العلوم العامة			
6.	أتهرب من حل الوظائف البيتية في العلوم العامة			
7.	أشعر بالإنجاز عندما أكون قادراً على حل تمارين العلوم			
8.	احل التمارين الصعبة في العلوم العامة بسهولة			
9.	أستطيع القيام بأعمال متقدمة في العلوم العامة مثل القيام بالأنشطة ،استعمال المختبر ... الخ			
10.	أحصل على علامات جيدة في العلوم العامة			
11.	اشعر بان الوقت يمر بسرعة في حصة العلوم العامة			
12.	أشعر بالمتعة في حصة العلوم العامة			
13.	استطيع الانجاز في معظم المواضيع ما عدا العلوم العامة			
14.	العلوم مادة صعبة حتى لو درست جيداً			
15.	تقيدني موضوعات العلوم العامة كثيرا في الحياة اليومية			
16.	العلوم هو الموضوع الأسوأ بالنسبة إلي			
17.	احرص على أن تكون علامتي مرتفعة في العلوم العامة			
18.	اهتم كثيرا في الأنشطة والألغاز الموجودة في مادة العلوم العامة			
19.	أفكر كثيرا قبل إجابة أي سؤال في العلوم العامة			

			20. تحتاج بعض المسائل في العلوم وقتا طويلا لحلها
			21. أفضل الحصول على الإجابة من الآخرين على أن أقوم بحل أسئلة العلوم بنفسني
			22. أحاول التقليل الوقت المخصص لحل مسائل العلوم قدر الإمكان
			23. تشعرني حصة العلوم بالقلق
			24. أشعر بالخوف في الاختبارات الهامة في العلوم
			25. أفكر كثيرا في العلامات التي سوف احصل عليها في اختبارات العلوم
			26. أثناء الاختبار أجد نفسي أفكر فيما إذا كنت سأنجح في الكلية
			27. كلما اجتهدت أكثر في تأديتي للاختبار ازداد اضطرابي
			28. تفكيري في إجاباتي قد تكون ضعيفة يؤثر على تركيزي في الاختبار
			29. يعمل استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم على تنشيط حواس الطلبة.
			30. أرى أن تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية تزيد من دافعية الطلبة.
			31. تجعل الوحدات النسقية كل طالب يتعلم حسب قدرته.
			32. تساعد الوحدات النسقية في تعليم العلوم على التقييم الذاتي للمادة الدراسية.
			33. يقدم تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية التعزيز الفوري للطلاب.
			34. تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية يجعل المادة الدراسية أكثر وضوحا.

			35. تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية مضيعة للوقت .
			36. تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية يساعد على التفكير.
			37. أشعر بدقات قلبي سريعة أثناء تأديتي للاختبارات الهامة في العلوم
			38. بعد انتهاء الاختبار أحاول أن أسيطر على قلبي ولكن لا أستطيع فعل ذلك على الفور
			39. أحس براحة شديدة عندما أتعلم باستخدام الوحدات النسقية .
			40. لا يخيفني التعلم بوساطة الوحدات النسقية على الإطلاق .
			41. لا اشعر بالحر ج من الفشل أثناء التعلم باستخدام الوحدات النسقية .
			42. ارغب بالتعلم عن طريق الوحدات النسقية في جميع المواد الدراسية .
			43. اشعر أن التعلم باستخدام الوحدات النسقية أفضل من التعلم بالطرق الأخرى .
			44. اشعر بأنني بحاجة لمن يرشدني في التعليم باستخدام الوحدات النسقية .
			45. أنا واثقة أنني أستطيع التعلم بوساطة الوحدات النسقية .
			46. التعليم بوساطة الوحدات النسقية أكثر متعة من التعليم العادي .
			47. اشعر بالإرهاق عندما أتعلم بوساطة الوحدات النسقية .
			48. أفضل عدم التعليم بوساطة الوحدات النسقية لأنها تفقد المتعلم القدرة على الإبداع .
			49. أفضل استخدام الوحدات النسقية في التعليم لأنها تتيح للطالب فرصة التعليم الذاتي .

			50. التعليم باستخدام الوحدات النسقية أسرع من التعليم العادي
			51. تعليم العلوم باستخدام الوحدات النسقية أسهل من تعليم العلوم بالطريقة التقليدية ..
			52. يعمل استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم على كسر الرتابة التي تصاحب الشرح اللفظي .
			53. استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم يجعل المادة الدراسية أكثر تعقيدا .
			54. أرى أن الوحدات النسقية في تعليم العلوم يناسب التعليم الجامعي فقط .
			55. أنا لست من النوع الذي ينجز جيدا في تعلم العلوم عن طريق الوحدات النسقية .
			56. استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم لا ضرورة لها في المدارس .
			57. إدخال الوحدات النسقية في تعليم العلوم يعتبر من أهم انجازات هذا العصر .
			58. اعتقد أن فكرة إدخال الوحدات النسقية في المدارس هامة بالنسبة للطلاب .
			59. تعلم العلوم عن طريق الوحدات النسقية سيساعد على التفكير .
			60. يعمل استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم على زيادة تحصيل الطلبة .
			61. يقلل استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم من الجهد المبذول للدراسة .
			62. تزيد الوحدات النسقية من تذكر المتعلم للمادة الدراسية .

ملحق (9) :الصورة النهائية للاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة اتجاهات نحو استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم العامة .

أختي الطالبة :

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته :

تمثل هذه الاستبانة جزءا من دراسة تقوم بها الباحثة لنيل درجة الماجستير في أساليب التدريس وتهدف الدراسة إلى التعرف إلى (أثر استخدام الوحدات النسقية في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة الخليل) فيرجى التعاون في تعبئة هذه الاستبانة بموضوعية تامة. علما بان هذه البيانات ستكون لأغراض البحث العلمي فقط .

الرجاء وضع إشارة (X) في المربع المناسب لإجابتك عن الفقرات .

شاكراً لكم حسن التعاون .

الباحثة :ريمه أبو رميلة

معارض بشده	معارض	محايد	موافق	موافق بشده	الفقرات	الرقم
					أحس براحة شديدة عندما أتعلم باستخدام الوحدات النسقية	1-
					لا يخيفني التعلم بوساطة الوحدات النسقية على الإطلاق	2-
					لا اشعر بالحرج من الفشل أثناء التعلم باستخدام الوحدات النسقية .	3-
					ارغب بالتعلم عن طريق الوحدات النسقية في جميع المواد الدراسية .	4-
					اشعر أن التعلم باستخدام الوحدات النسقية أفضل من التعلم بالطرق الأخرى .	5-
					اشعر بأنني بحاجة لمن يرشدني في التعليم باستخدام الوحدات النسقية .	6-
					أنا واثقة أنني استطيع التعلم بوساطة الوحدات النسقية .	7-
					التعليم بوساطة الوحدات النسقية أكثر متعة من التعليم العادي .	8-
					اشعر بالإرهاق عندما أتعلم بوساطة الوحدات النسقية	9-
					أفضل عدم التعليم بوساطة الوحدات النسقية لأنها تفقد المتعلم القدرة على الإبداع .	10-
					أفضل استخدام الوحدات النسقية في التعليم لأنها تتيح للطلاب فرصة التعليم الذاتي .	11-
					التعليم باستخدام الوحدات النسقية أسرع من التعليم العادي .	12-

					13- تعليم العلوم باستخدام الوحدات النسقية أسهل من تعليم العلوم بالطريقة التقليدية .
					14- يعمل استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم على كسر الرتابة التي تصاحب الشرح اللفظي .
					15- استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم يجعل المادة الدراسية أكثر تعقيدا .
					16- أرى أن الوحدات النسقية في تعليم العلوم يناسب التعليم الجامعي فقط .
					17- أنا لست من النوع الذي ينجز جيدا في تعلم العلوم عن طريق الوحدات النسقية .
					18- استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم لا ضرورة لها في المدارس .
					19- إدخال الوحدات النسقية في التعليم يعتبر من أهم إنجازات هذا العصر .
					20- اعتقد أن فكرة إدخال الوحدات النسقية في المدارس هامة بالنسبة للطالب .
					21- التعلم عن طريق الوحدات النسقية سيساعد على التفكير
					22- يعمل استخدام الوحدات النسقية في التعليم على زيادة تحصيل الطلبة .
					23- يقلل استخدام الوحدات النسقية في تعليم العلوم من الجهد المبذول للدراسة .
					24- تزيد الوحدات النسقية من تذكر المتعلم للمادة الدراسية
					25- يعمل استخدام الوحدات النسقية في التعليم على

					تنشيط حواس الطلبة .
					26- أرى أن التعليم بوساطة الوحدات النسقية تزيد من دافعية الطلبة .
					27- تجعل الوحدات النسقية كل طالب يتعلم حسب قدرته .
					28- تساعد الوحدات النسقية في التعليم على التقويم الذاتي للمادة الدراسية .
					29- يقدم التعليم بوساطة الوحدات النسقية التعزيز الفوري للطالب .
					30- تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية يجعل المادة الدراسية أكثر وضوحا .
					31- تعليم العلوم بوساطة الوحدات النسقية مضيعة للوقت .
					32- التعليم بوساطة الوحدات النسقية يساعد على التفكير .

ملحق (10): قائمة أسماء السادة محكمين الاستبانة ،اختبار التحصيل ،دليل المعلم

الرقم	اسم المحكم	الدرجة العلمية	مكان العمل
.1	محسن عدس	دكتوراه	جامعة القدس
.2	زياد قباجة	دكتوراه	جامعة القدس
.3	عفيف زيدان	دكتوراه	جامعة القدس
.4	كامل كتلو	دكتوراه	جامعة الخليل
.5	نبيل الجندي	دكتوراه	جامعة الخليل
.6	عزام حدوش	دكتوراه	جامعة الخليل
.7	عادل ريان	دكتوراه	جامعة القدس المفتوحة
.8	غالب القصراوي	بكالوريوس علوم	تربية وسط الخليل الإشراف
.9	محمد عقل	بكالوريوس أحياء	تربية وسط الخليل الإشراف
.10	فهمي قفيشة	بكالوريوس	تربية وسط الخليل

الإشراف	علوم		
مدرسة عائشة أم المؤمنين	بكالوريوس أحياء	ديانا شبانة	.11
مدرسة الريان	بكالوريوس علوم	يسرى سعيد	.12
مدرسة الريان	بكالوريوس أحياء	تغريد دوفش	.13
مدرسة الشهيد ناصر الدين	بكالوريوس كيمياء	ميسم القواسمي	.14

فهرس الجداول

رقم الصفحة	محتويات الجدول	رقم الجدول
52	توزيع عينة الدراسة	(1.3)
53	الوزن النسبي لكل درس	(2.3)
54	الأوزان النسبية للأهداف السلوكية	(3.3)
63	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في قياس التحصيل القبلي والبعدي حسب المجموعة.	(1.4)
64	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في قياس التحصيل القبلي والبعدي حسب الجنس.	(2.4)
65	نتائج اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لمتغير التحصيل حسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.	(3.4)
66	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير التحصيل حسب الجنس.	(4.4)
67	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير التحصيل حسب المجموعة.	(5.4)

68	المتوسطات الحسابية والأخطاء المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب المجموعة.	(6.4)
69	المتوسطات الحسابية والأخطاء المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب الجنس.	(7.4)
70	نتائج اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لمتغير الاتجاهات نحو الوحدات النسقية حسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.	(8.4)
71	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب المجموعة.	(9.4)
72	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتغير الاتجاهات حسب التفاعل بين المجموعة والجنس.	

فهرس الملاحق

الرقم	موضوع الملحق	الصفحة
-1	الاختبار القبلي	92
-2	دليل المعلم	97
-3	اختبار التحصيل	112
-4	مفتاح الإجابة	119
-5	الأهداف السلوكية	120
-6	جدول المواصفات	123
-7	معاملات الصعوبة والتمييز	124
-8	الصورة الأولية للاستبانة	125
-9	الصورة النهائية للاستبانة	131
-10	أسماء المحكمين	135
-11	تسهيل المهمة	137

قائمة المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
.1	المقدمة	1
.2	مشكلة الدراسة	9
.3	أهمية الدراسة	10
.4	أهداف الدراسة	10
.5	أسئلة الدراسة	11
.6	فرضيات الدراسة	11
.7	محددات الدراسة	12
.8	مصطلحات الدراسة	13
.9	الخلفية النظرية المتعلقة بتفريد التعليم	14
.10	الخلفية النظرية المتعلقة بالوحدات النسقية	22
.11	الخلفية النظرية المتعلقة بالاتجاهات	33
.12	الدراسات السابقة	40
.13	منهج الدراسة	50

50	مجتمع الدراسة	.14
51	عينة الدراسة	.15
52	أدوات الدراسة	.16
56	صدق الأدوات	.17
58	ثبات الأدوات	.18
59	إجراءات الدراسة	.19
60	متغيرات الدراسة	.20
61	المعالجة الإحصائية	.21
62	نتائج الدراسة	.22
74	مناقشة النتائج والتوصيات	.23
80	المراجع العربية	.24
88	المراجع الأجنبية	.25
91	الملاحق	.26