

## فاعلية إستراتيجية ويتلي (Wheatley Strategy) في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية دافع الانجاز لدى طلاب الصف الثاني متوسط

ثاني حسين خاجي

معهد إعداد المعلمين / بعقوبة

### ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة فاعلية استراتيجيه ويتلي في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية دافع الانجاز لدى طلاب الصف الثاني متوسط ، تكونت عينة البحث من مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة وكل منهما تتكون من (٢٨) طالبا ،استخدم الباحث أداتين هما اختبار تحصيل مادة الفيزياء واستبانة لقياس دافع الانجاز لدى الطلاب، أشارت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية لدى المجموعة التجريبية في تحصيل مادة الفيزياء وفي تنمية دافع الانجاز . وفي ضوء ذلك يوصي الباحث باعتماد استراتيجيه ويتلي في تدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الثاني متوسط لدورها المؤثر في التحصيل وتنمية دافع الانجاز لدى الطلاب .

### مشكلة البحث

تسعى الأمم والمجتمعات باستمرار إعداد جيل يمتاز بالكفاءة العالية والدافعية الكبيرة والاهتمام بالتعليم الذاتي وهذا المطلوب لم يكن وليد اليوم وإنما منذ القدم كان ذلك هدفا لكل القيادات التربوية ويأتي ذلك متوافقا مع التطور الكبير في الجوانب المعرفية والتقنيات الحديثة التي تؤدي دورا كبيرا في رفق العملية التعليمية والأخذ بيد المتعلم نحو التفاعل النشط والممارس الفعال في تحقيق تحصيل عملي جيد بعيدا عن التلقين الذي كان سائدا ومزال في طرائق التدريس وبذلك ينصرف المعلم إلى تهيئة المواقف التعليمية التي تتيح للطالب النمو السليم . وركزت الكثير من الدراسات التربوية على الاهتمام بالمتغيرات النفسية عند تحليل المواقف والمشكلات التعليمية – التعلمية ومنها دافع الانجاز وعلاقته بالتحصيل الدراسي .

ومن خلال خبرة الباحث وإطلاعه على العديد من الدراسات المحلية السابقة التي اعتمدت الطرائق والاستراتيجيات الحديثة لم يجد دافع الانجاز احد متغيراتها التابعة، ولأن الأسلوب التقليدي قد لا يلبي تحقيق الأهداف من حيث التحصيل ودافع الانجاز ، لذلك تبرز مشكلة البحث الحالي خلال الإجابة عن السؤال الآتي :- ما فاعلية إستراتيجية ويتلي في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية دافع الانجاز لدى طلاب الصف الثاني متوسط ؟

### أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من الآتي :-

(١) أن إستراتيجية ويتلي تتماشى مع جهد الطالب وعمره واستعداده وخبرته وتدريبه على حل المشكلات التعليمية داخل الصف الدراسي وخارجه متعاوناً مع زملاءه الطلاب بالوصول إلى حلول للمهام التي تطرح من قبل المعلم وبذلك فإن الطلاب يتحملون المسؤولية أثناء التعلم كونهم يضعون حلولاً محتملة للمشكلات التي تواجههم.

(٢) أن إستراتيجية ويتلي تستند إلى التعلم البنائي الذي يتطلب مشاركة واندماج المتعلمين في بناء المعنى بدلاً من أن ينظر الطلاب كمستقبلين للمعرفة ، لذا افترض الباحث إن هذه الإستراتيجية قد تساعد في تنمية دافع الانجاز لدى الطلاب .

(٣) أهمية المرحلة المتوسطة ، فطلاب المرحلة المتوسطة يشكلون بداية مرحلة النشاط والقدرة على التفاعل الاجتماعي الذي يمكن إن توفره إستراتيجية ويتلي من خلال خطواتها الثلاث ( المهام ، المجموعات المتعاونة ، المشاركة ) .

(٤) يمكن أن يستفيد مدرسو الفيزياء من هذه الإستراتيجية في تطوير أساليب تدريسهم للمادة ، فضلاً عن استفادتهم من الاختبار التحصيلي ومقياس دافع الانجاز لقياس تحصيل طلابهم ومقدار دافعتهم للانجاز .

(٥) إن التغيرات السريعة في مجال التربية وتنوع مصادر المعرفة اثر في ضخامة التحدي إمام استيعاب هذا الكم المتزايد وبالتالي يرى مؤيدو إستراتيجية ويتلي بإمكانية هذه الإستراتيجية في تنمية التعلم الذاتي لدى المتعلم وهذا يعني تقديم إستراتيجية تدريسية تقلل من التركيز على الحفظ والتلقين وتزيد من دور الطالب في عملية التعلم

(٦) أن تدريس الفيزياء يشهد في وقتنا الحاضر وعلى المستوى العالمي تطوراً جذرياً من أجل مواكبة روح العصر وهذا يحتم تطبيق نماذج واستراتيجيات تدريسية حديثة تسهم في تحقيق النتائج المرغوبة.

### هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى تعرف فاعلية إستراتيجية ويتلي في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية دافع الانجاز لدى طلاب الصف الثاني متوسط.

### فرضيات البحث

لتحقيق هذا البحث صيغت الفرضيتين الآتيتين:

(١) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلاب الذين يدرسون بإستراتيجية ويتلي ومتوسط درجات الطلاب الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية على اختبار التحصيل.

(٢) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلاب الذين يدرسون بإستراتيجية ويتلي ومتوسط درجات الطلاب الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية على مقياس دافع الانجاز.

### حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على المحددات الآتية:

١ – طلاب الثاني متوسط في مدارس بعقوبة المتوسطة والثانوية للعام الدراسي (٢٠١٠-٢٠١١).

٢ – الفصل الثاني والثالث من كتاب الفيزياء للصف الثاني متوسط، وزارة التربية ، جمهورية العراق، ٢٠١٠.

٣ – الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٠-٢٠١١)م

### تحديد المصطلحات

#### • فاعلية effectiveness

عرفها شحاتة والنجار (٢٠٠٣) بأنها:

" الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيرا مستقلا في احد المتغيرات التابعة" ( شحاتة والنجار ، ٢٠٠٣ ، ٢٣٠٠ )

التعريف الإجرائي: الناتج الذي يتحقق من تنفيذ الإستراتيجية التدريسية على عينة البحث

#### • إستراتيجية ويتلي (wheatley strategy)

عرفها زيتون (٢٠٠٧) بأنها:

إستراتيجية تدريسية يمر التعلم فيها بثلاث مراحل هي المهام tasks ، والمجموعات المتعاونة cooperative groups والمشاركة sharing

(زيتون ، ٢٠٠٧ ، ٤٦٠)

التعريف الإجرائي:

إستراتيجية تدريسية تقوم على ثلاث مراحل هي مرحلة المهام ، المجموعات المتعاونة والمشاركة يستخدمها الباحث في تدريس موضوعات مادة الفيزياء لطلاب الثاني متوسط عينة البحث.

#### التحصيل achievement

" مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أو معارف أو مهارات معبرا عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن قياس المستويات المحددة.

(شحاتة والنجار ، ٢٠٠٣ ، ٨٩ )

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الصف الثاني متوسط عينة البحث في الاختبار التحصيلي لمادة الفيزياء الذي أعده الباحث لهذا الغرض.

### دافع الانجاز achievement motive

عرفه نشواتي(٢٠٠٣):

" أقدم الفرد على أداء مهمة ما بنشاط وحماس كبيرين"

(نشواتي ، ٢٠٠٣ ، ٢١٠ )

التعريف الإجرائي:

الدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس دافع الانجاز الذي اعتمده الباحث لهذا الغرض.

### المدخل النظري والدراسات السابقة

أولاً: المدخل النظري

#### • إستراتيجية ويتلي (wheatley strategy)

وتسمى أيضا إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة( - problem

centered learning strategy)

صمم هذه الإستراتيجية جريسون ويتلي عام ١٩٩١ م والذي يعد من اكبر مناصري البنائية الحديثة وتعبر هذه الإستراتيجية عن أفكار البنائين في تدريس العلوم والرياضيات، ويعتقد فايجوتسكي بان العقل ينمو في مواجهة الأفراد لخبرات جديدة ومحيرة ومع كفاحهم لحل التعارضات التي تفرضها هذه الخبرات، وفي محاولة لتحقيق الفهم يربط الأفراد المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة ويبنون أو يشكلون معنى جديدا.

( أبو رياش وقطيظ ، ٢٠٠٨ ، ٣٣٣ )

وتقترح هذه الإستراتيجية ثلاث مراحل أساسية مكونة لها وهي المهام ، والمجموعات المتعاونة ، والمشاركة

( زيتون ، ٢٠٠٧ ، ٤٦٠ )

وأكد ويتلي(wheatley) على أهمية أن تكون مهام التعلم أو مشكلات التعلم حقيقية، إي ذات علاقة بالخبرات الحياتية ،

( wheatly ,1991 ,13 )

### خصائص إستراتيجية ويتلي

يرى أبو رياش والقطييط (٢٠٠٨) بان إستراتيجية التعلم المبني على المشكلة (إستراتيجية ويتلي) تمتاز بمجموعة من الخصائص:

١ - وجود سؤال أو مشكلة توجه التعلم.  
٢ - التعاون، وذلك من خلال المجموعات المتعاونة والتي يتم تشكيلها في بداية التعلم.

٣ - التعلم يركز على الطالب، حيث يتحمل الطلاب مسؤولية تعلمهم فهم يحددون ماذا يريدون أن يعرفوا، ومن أين يمكنهم الحصول على المعلومات لحل المشكلة، وهذا يتطلب أن تكون المشكلة تجذب الانتباه.

(أبو رياش والقطييط، ٢٠٠٨، ٣٣٦-٣٣٥)

### أهمية إستراتيجية ويتلي

١ - تزيد من قدرة الطلاب على تطبيق المعلومات وتوظيفها في مواقف حياتية جديدة خارج المدرسة.

٢ - إثارة الدافعية للتعلم لدى الطلاب والاستمتاع بالعمل.

٣ - تنمية الاتجاهات العلمية وحب الاستطلاع والمواظبة على العمل من اجل حل المشكلة.

٤ - زيادة قدرة الطلاب على تحمل المسؤولية.

٥ - زيادة قدرة الطلاب على الاستفادة من مصادر التعلم المتنوعة والمتعددة بحيث لا يعتمد فقط على الكتاب المدرسي كمصدر وحيد للمعرفة.

لها دور في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية والتكاملية

( زيتون، ٢٠٠٣، ٣٣٤ )

### مراحل إستراتيجية ويتلي

بين زيتون (٢٠٠٧) بان إستراتيجية ويتلي تتكون من ثلاث مراحل هي :

#### الأولى: المهام (المشكلات) tasks

يواجه الطلاب في هذه المرحلة بموقف مشكلة حقيقية من الحياة أو من محتوى المادة التعليمية يتطلب إنجازها أو حلها، فمثلا عند ملئ كأس بالماء ووضع ورقة على حافة الكأس بحيث أصبح مكان الورقة إلى الأسفل ورفعت اليد فما الذي يمنع سقوط الورقة وبالتالي عدم انسكاب الماء؟ وهنا يتطلب من الطلاب طرح عدة أسئلة حول المشكلة كما في :

ماذا اعرف عن هذه المشكلة؟

إي المصادر يمكن الرجوع إليها للحصول على الحل؟

ويضيف زيتون (٢٠٠٧) بأن الأدب التربوي اقترح بعض الشروط الواجب توفرها في المهام أو المشكلات التي توجه للطلاب وهي:

١ - لا تكون مفرطة في التعقيد.

- ٢ - مثيرة وتشجع الطلاب على الأسئلة من النوع المؤدي إلى اقتراح التنبؤات  
والفرضيات والتفسيرات
- ٣ - تسمح بالحوار والمناقشة والتواصل  
( زيتون، ٢٠٠٧، ٤٦١، -٤٦٣ )

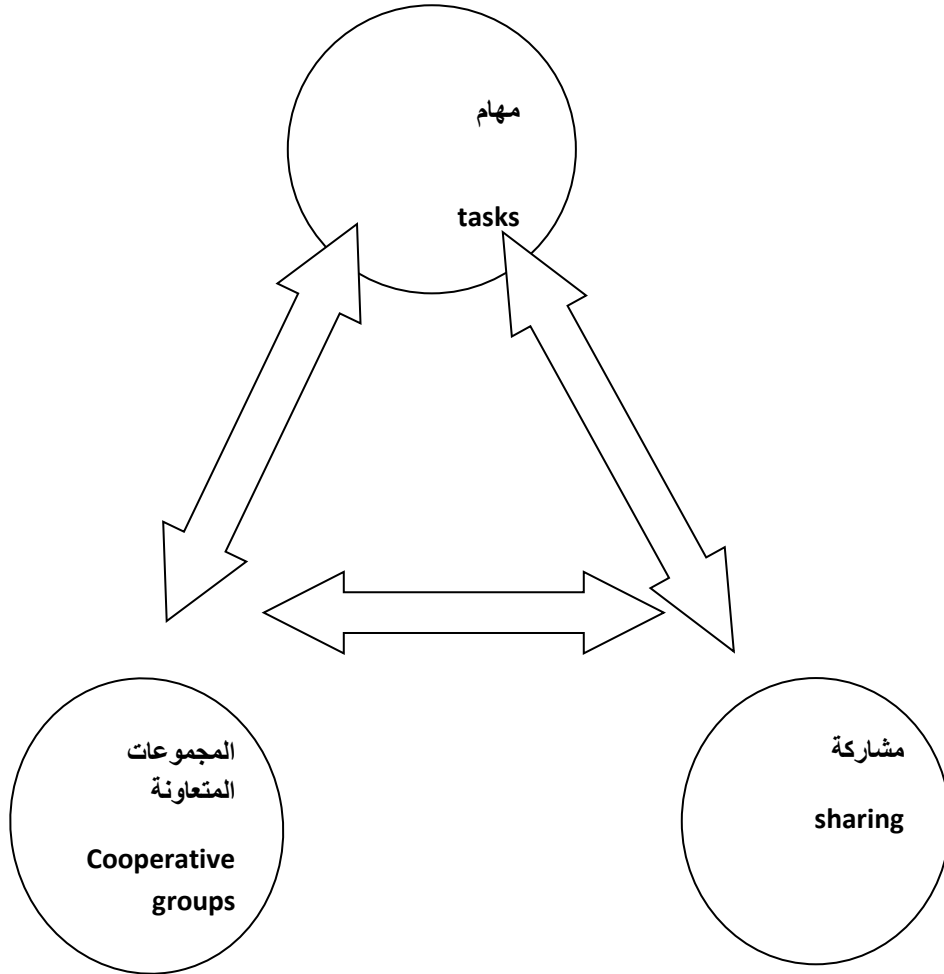
### الثانية: المجموعات المتعاونة cooperative groups

وفي هذه المرحلة تستلم المجموعات ورقة العمل ويتعاون الطلاب فيما بينهم ويتبادلون الأفكار وفيها يتكشف الفهم غير السليم ثم يبني مكانه الفهم السليم بمعاونة المعلم، ويكون دور المعلم الموجه والمرشد والمحاور.  
(البكري والكسواني، ٢٠٠٢، ٦٦ )

### الثالثة: المشاركة sharing

وفيها يتحول الصف بأكمله إلى مجموعة واحدة، حيث تقدم كل مجموعة صغيرة ما توصلت إليه من حلول أو تفسيرات وتتم المناقشة والحوار بين المجموعات بإشراف المعلم والتي تعمل على تعميق فهم الطلبة لكل من الحلول والأساليب والتقنيات المستخدمة في معالجة المشكلة وحلها.  
( زيتون، ٢٠٠٧، ٤٦٤ )

والشكل الآتي يوضح مراحل إستراتيجية ويتلي:



واستنادا إلى المراحل الثلاث لإستراتيجية ويتلي فان التعلم وفقا لهذه الإستراتيجية ينشط المعرفة السابقة لدى المتعلم ويعيد بناءها لتتوافق مع المعرفة الجديدة، وتتطلب هذه الإستراتيجية تهيئة أوراق عمل عبارة عن مهام مصاغة بشكل يؤدي إلى محاولة الطالب وبالتعاون مع مجموعته إلى إيجاد حل لتلك المشكلة، وأشار محمود (٢٠٠٨) إلى إن فاعلية إستراتيجية ويتلي تتحدد في ضوء مجموعة من المتغيرات وهي:

(أ) الاختيار الصحيح لمهام التعلم المصاغة بصورة مشكلة تتطلب إلى حل.

(ب) تفاعل الطلاب مع مهام التعلم ومع بعضهم البعض

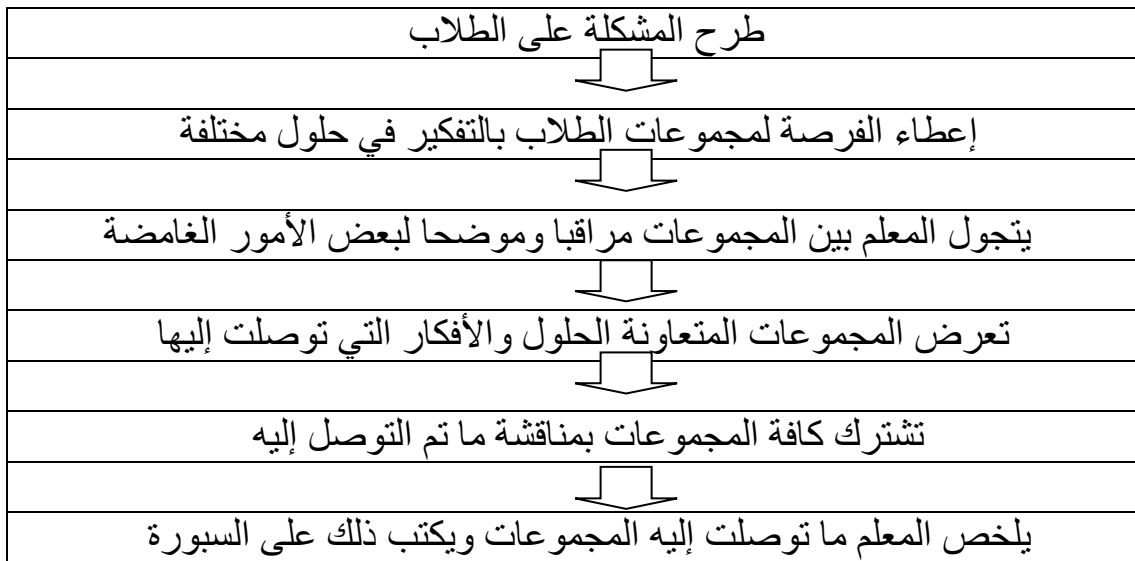
(ج) ممارسة المعلم لأدواره وفقا للتعلم البنائي.

(د) توفر الأدوات والأجهزة اللازمة لممارسة الأنشطة المتضمنة في مهام التعلم.

(هـ) توافر الوقت الكافي لممارسة هذه الأنشطة بحيث لا يكون الوقت عنصرا ضاغطا على المتعلم أو المعلم.

ويمكن توضيح مخطط هذه الإستراتيجية:

مخطط إستراتيجية ويتلي من إعداد الباحث



### دافع الانجاز achievement motive

يرى قطامي وعدس (٢٠٠٢) المذكور في الترتوري (٢٠٠٨) بأن دافع الانجاز يتمثل في الرغبة بالقيام بعمل جيد والنجاح في ذلك العمل، وهذه الرغبة تتميز بالطموح والاستمتاع في مواقف المنافسة والرغبة الجامحة بشكل مستقل في مواجهة المشكلات وحلها وتفضيل المهمات التي تنطوي على مجازفة متوسطة بدل المهمات التي لا تنطوي إلا على مجازفة قليلة جدا أو مجازفة كبيرة جدا. ويضيف

الترتوري بأن دافع التحصيل يعد من الدوافع الخاصة بالإنسان ربما دون غيره من الكائنات الحية الأخرى وهو ما يمكن تسميته بالسعي نحو التميز والتفوق.

(الترتوري، ٢٠٠٨) ، ( [www.dafatir.com](http://www.dafatir.com) )

وحدد قطامي وقطامي (٢٠٠٠) أهداف الدافع بالاتي:

- ١ – تحريك وتنشيط السلوك.
- ٢ – توجيه السلوك نحو وجهة معينة دون أخرى.
- ٣ – المحافظة على استدامة السلوك طالما بقي الإنسان مدفوعا أو طالما بقيت الحاجة قائمة.

ويضيف قطامي وقطامي إن حاجات المتعلم للانجاز متوافرة لدى جميع المتعلمين ولكن بمستويات متباينة وقد لا يبلغ مستوى هذه الحاجات عند بعض الطلاب لسبب أو لآخر يمكنهم من صياغة أهدافهم وبذل الجهود اللازمة لتحقيقها.

(قطامي وقطامي ، ٢٠٠٠ ، ٢١٢، ٢٢٢)

ويشير نشواتي (٢٠٠٣) إلى إن قدرة الطالب على التعلم والتحصيل مرتبطة إلى حد كبير بنزعه الدافعية إلى انجاز النجاح ولما كانت هذه النزعة مكتسبة أساسا، فمن الممكن تعديل تلك القدرة ، فأى تعديل يطرأ على دافع انجاز النجاح أو احتمالية النجاح، يؤدي إلى تعديل دافعية الطالب لانجاز النجاح وهذا يؤثر بدوره في تعديل قدرته على التحصيل.

(نشواتي، ٢٠٠٣، ٢١١)

#### ثانيا : الدراسات السابقة

##### • دراسة الجندي (٢٠٠٣)

أجريت هذه الدراسة في القاهرة ، وهدفت إلى الكشف عن اثر أنموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، تكونت عينة البحث من (٨٧) تلميذ بواقع (٤٢) تلميذ للمجموعة التجريبية و(٤٥) تلميذ للمجموعة الضابطة ، وتوصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في (التحصيل وعمليات العلم والتفكير العلمي) البعدية لصالح المجموعة التجريبية.

##### • دراسة أبو دلاخ (٢٠٠٤)

أجريت هذه الدراسة في فلسطين وهدفت إلى معرفة اثر استخدام خرائط الدائرة المفاهيمية في التحصيل العلمي ودافع الانجاز وقلق الاختبار الآني والمؤجل لطلبة الصف التاسع في الكيمياء وعلوم الأرض في المدارس الحكومية في قباطية. تكونت عينة البحث من (١٥٥) طالبا وطالبة ، وشملت مجموعتان تجريبية (شعبة ذكور "٣٥" طالبا وشعبة إناث "٤٤" طالبة) ومجموعتان ضابطة (شعبة



ذكور "٣٦" طالبا ، وشعبة إناث "٤٠" طالبة)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات مجموعة طلبة الصف التاسع في اختبار التحصيل العلمي ودافع الانجاز وقلق الاختبار تعزى لطريقة التعليم وكانت الفروق لصالح طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية خرائط الدائرة المفاهيمية.

• دراسة ضمياء (٢٠٠٦)

أجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت إلى معرفة اثر استخدام أنموذجي درا يفر وويتلي في التحصيل والتفضيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية (ابن الهيثم)، تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا وطالبة بواقع (٢٠) طالبا وطالبة في كل مجموعة، درست المجموعة الأولى وفق أنموذج درا يفر والمجموعة الثانية وفق أنموذج ويتلي إما المجموعة الثالثة فقد درست بالطريقة الاعتيادية، أظهرت النتائج تفوق المجموعة الأولى التي درست وفق أنموذج درايفر على المجموعة الثانية التي درست وفق أنموذج ويتلي في حين لم يظهر اي فرق ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بمتغير التفضيل المعرفي.

• دراسة مجدي (٢٠٠٧)

أجريت هذه الدراسة في السعودية ، وهدفت إلى معرفة فاعلية نموذج مقترح لوحدة دراسية في العلوم وفقا للمنهج الرقمي في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وأظهرت النتائج فاعلية وكفاءة الوحدة المقترحة في التحصيل ودافع الانجاز في تعلم العلوم فقد كانت الفروق بين متوسطات الدرجات قبل دراسة الوحدة وبعدها ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي

• إجراءات البحث

أولاً: التصميم التجريبي

أستخدم الباحث التصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي مع وجود مجموعة ضابطة. Pre test- past test control group design  
ويتطلب هذا التصميم التوزيع العشوائي لإفراد العينة على المجموعتين التجريبية والضابطة. (البطش وأبو زينة، ٢٠٠٧، ٢٧٠،)  
كما في المخطط الآتي:

التصميم التجريبي المعتمد للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع
تجريبية	مقياس دافع	إستراتيجية ويتلي	تحصيل مادة
ضابطة	الانجاز	الطريقة الاعتيادية	القياس دافع الانجاز

## ثانيا: مجتمع وعينة البحث

ان مجتمع البحث تكون من طلاب الثاني متوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة لمدينة بعقوبة للعام الدراسي (٢٠١٠-٢٠١١) ، اما عينة البحث فقد تم اختيارها من ثانوية العدالة للبنين في بعقوبة بوصفها عينة للمدارس بصورة قصديه ويوجد في المدرسة شعبتان للصف الثاني المتوسط، هيأت للباحث اختيار إحدى الشعبتين بصورة عشوائية لتكون المجموعة التجريبية فكانت شعبة (ب) وعدد طلابها (٢٨) طالبا وبذلك تكون شعبة (أ) المجموعة الضابطة وعدد طلابها (٢٨) طالبا .

## ثالثا: تكافؤ المجموعتين

بما إن اختيار المجموعتين كان بطريقة عشوائية لذا يفترض إن تكون المجموعتين متكافئتان، وقد حرص الباحث على التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي السابق في مادة الفيزياء والرياضيات والعمر الزمني، كما في جدول (١).

## جدول ( ١ )

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة لمتغيرات التحصيل السابق في مادة الفيزياء والرياضيات والعمر الزمني.

المتغيرات	المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
التحصيل السابق في مادة الفيزياء	تجريبية	٢٨	٧٠,٥٧	١٠,٣٨	٠,٨٣	٢	٥٤	غير دالة
	ضابطة	٢٨	٦٨,٤٢	٨,٧٨	٤			
التحصيل السابق في مادة الرياضيات	تجريبية	٢٨	٦٥,٦٤	٦,٧٠	٠,٢٧	٢	٥٤	غير دالة
	ضابطة	٢٨	٦٦,١٤	٦,٩٩	١			
العمر الزمني بالأشهر	تجريبية	٢٨	١٦١,٠٤٣	٢,٧٧	٠,٠٧	٢	٥٤	غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٦١,١٠٧	٣,٥٢	١			

## رابعا: مستلزمات البحث

١ - تحديد المادة العلمية: حددت المادة العلمية بالفصلين الثاني والثالث من كتاب الفيزياء للصف الثاني متوسط (٢٠١٠ م).

٢ - صياغة الإغراض السلوكية

تمت صياغة (٧٠) غرضا سلوكيا موزعة على مستويات بلوم في التذكر ، والاستيعاب ، والتطبيق ، ثم عرضت هذه الإغراض السلوكية مع محتوى المادة التعليمية على مجموعة من الخبراء ، ملحق (١) للتحقق من تغطيتها للمستوى ودقة صياغتها واعتمدت جميع الأهداف بعد إجراء التعديل على بعض منها لأنها حصلت على موافقة ٠,٨٠ فأكثر من أراء الخبراء.

٣ - إعداد الخطط الدراسية

في ضوء محتوى الفصلين الثاني والثالث من كتاب الفيزياء / الصف الثاني متوسط واستنادا إلى الإغراض السلوكية التي تم إعدادها فقد اعد الباحث (١٤) خطة دراسية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وقد عرض نماذج من الخطط على مجموعة من المحكمين أصحاب الاختصاص، ملحق (١) وبناء على ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم أصبحت الخطط في صورتها النهائية ، ملحق (٢).

**خامسا: أداة البحث**

وتمثلت في إعداد أداتين هما :

(أ) بناء اختبار تحصيلي لمادة الفيزياء.

(ب) تبني مقياس دافع الانجاز.

وبالنسبة إلى اختبار التحصيل فشمّل أربعة أسئلة ، بالنسبة للسؤال الأول تضمن (١١) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة ويعد هذا النوع من أكثر الأسئلة الموضوعية شيوعا لأنه يستخدم في مجالات عديدة ولسهولة ودقة تصحيحه وابتعاده عن التحيز.

إما السؤال الثاني فهو من النوع المقالي وتضمن (٤) فقرات بعنوان (ميز) وبالنسبة للسؤال الثالث فكان بعنوان (اشرح) ، أما السؤال الرابع فتكون من (٤) فقرات بعنوان (حل الأسئلة) ، وقد تركّز السؤال الثاني والثالث والرابع على مستوى الاستيعاب والتطبيق، وقد بلغت فقرات الاختبار الكلية (٢٠) فقرة بنوعيتها الموضوعي والمقالي، ملحق (٣) وقد عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في قسم الفيزياء وطرائق التدريس ومن مدرسي ومدرسات المادة حول صلاحية الأداة في قياس تحصيل الطلاب في مادة الفيزياء ضمن مستويات بلوم المحددة "التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق " ، وقد حصلت الأداة على نسبة اتفاق أكثر من ٠,٨٠ ، تم حساب ثبات الاختبار للفقرات الموضوعية بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط بيرسون وبلغ (٠,٧٨) ، ثم صحح معامل الثبات النصفية باستخدام معادلة سبيرمان براون وبلغ (٠,٨٨) ، أما الفقرات المقالية فاستخدمت معادلة ألفا كرونباخ لحساب الثبات وبلغ (٠,٨٢) ، إذ يرى كرونلاند (١٩٦٥) إن الاختبارات تعد جيدة إذا بلغ معامل ثباتها أكثر من (٠,٦٠).

( Gronlund ,1965 ,125)

كما تم حساب ثبات التصحيح للقرات المقالية في الاختبار التحصيلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون فكان بين الباحث مع نفسه بعد فترة زمنية (٠,٩٦) والباحث مع مدرس آخر (٠,٩٤).

إما الأداة الثانية لهذا البحث فكان مقياس دافع الانجاز وتبنى الباحث المقياس المعد من قبل نائلة أبو دلاخ. (أبو دلاخ، ٢٠٠٤، ٥٩).

وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق البناء للمقياس وإجراء بعض التعديلات حسب آراء الخبراء ثم حسب ثبات المقياس باستخدام معادلة رولون حيث بلغ (٠,٧٦) وهو معامل ارتباط عال مؤهل للثقة في القياس، ويتكون المقياس من (٣٦) فقرة والتي تحدد في مجموعها دافع الانجاز لدى الطلاب ، ملحق(٤)

### سادسا: إجراء التجربة

- طبق مقياس دافع الانجاز قبليا على عينة الحث في ١١ / ١٠ / ٢٠١٠ م.
- بدأت التجربة في ١٢ / ١٠ / ٢٠١٠ م ولغاية ٢٢ / ١١ / ٢٠١٠ م.
- كلفت مدرسة الفيزياء في ثانوية العدالة للبنين بتدريس مجموعتي البحث، حيث قام الباحث بشرح خطوات التدريس وفق إستراتيجية ويتلي إلى مدرسة المادة وتزويدها بالخطط النموذجية والتواصل المستمر معها للاطمئنان على صحة الإجراءات المتبعة في التنفيذ.
- بلغ عدد الحصص المقدمة (١٤) حصة ، بمعدل ٢ حصة لكل مجموعة خلال الأسبوع .
- في نهاية التجربة تم تطبيق الاختبار التحصيلي لمادة الفيزياء ومقياس دافع الانجاز ثم صححت الإجابات ورتبت البيانات لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة .

### ملاحظات حول إستراتيجية ويتلي أثناء تنفيذ التجربة:

- ١ - لوحظ في الدرس الأول للتنفيذ أن إجابات الطلاب على المهام فيها إرباك وضعف ، وهذا يتطلب أن يتم توضيح كيفية التعامل مع أوراق العمل والتي تحتوي على المهام قبل البدء بتنفيذ التجربة.
- ٢ - إن هناك عدم انتظام في الوقت الذي تقضيه المجموعات عند تنفيذها للمهام مما استدعى التوجيه على كيفية استثمار الزمن بصورة صحيحة.
- ٣ - ظهور تحسن في أداء الطلاب ضمن المجموعات بعد حصول عملية الاستقرار في تنفيذ الحصص الدراسية بهذه الإستراتيجية مما يؤكد على إن التعاون حالة مستمرة وفعالة في عملية التعلم .
- ٤ - رغبة الطلاب بان يكون التعلم في باقي المواد الدراسية بنفس هذه الإستراتيجية لأنها تعطيهم المجال في التفاعل والحوار من اجل مستوى دراسي أفضل.

الوسائل الإحصائية التي استعان بها الباحث

استخدم الباحث برنامج SPSS في الحصول على القيمة التائية لعينتين مستقلتين ، واستعان كذلك بالوسائل الآتية:

١ - معادلة سييرمان - براون ، واستخدمت لحساب ثبات الاختبار بالاستعانة بمعامل الارتباط النصفي. ( ملحم ، ٢٠٠٠ ، ١٨٦ )

٢ - معادلة رولون ، لحساب معامل ثبات مقياس دافع الانجاز . (ملحم ، ٢٠٠٠ ، ٢٨٣ )

٣ - معامل ارتباط بيرسون: لحساب ثبات نصفي اختبار التحصيل وثبات التصحيح للفقرات المقالية . (ملحم ، ٢٠٠٠ ، ٢٨٣ )

### عرض النتائج وتفسيرها

#### أولاً : عرض النتائج

بعد تصحيح إجابات أفراد العينة لاختبار التحصيل في ضوء فرضيتي البحث وعلى النحو الآتي:

(أ) نتائج اختبار تحصيل مادة الفيزياء للتحقق من الفرضية الأولى ، فقد تم تكميم البيانات كما في جدول ( ٢ ) .

#### جدول ( ٢ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الاختبار البعدي في تحصيل مادة الفيزياء للمجموعتين التجريبية والضابطة ومن الجدول يتبين إن الفرق بين المتوسطين ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٢٨	١٨,٥٣	١,٩١	٧,١٦٣	٢	دالة
الضابطة	٢٨	١٥,٠٧	١,٧٠			

#### (ب) نتائج مقياس دافع الانجاز

للتحقق من الفرضية الثانية فقد تم تكميم البيانات كما في جدول ( ٣ ) .

#### جدول ( ٣ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الاختبار البعدي لمقياس دافع الانجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٢٨	٧٧,٣٩	٥,٠٧٢	٤,٨٢	٢	دالة
الضابطة	٢٨	٦٩,٨٦	٦,٥٣٦			

ويتضح من الجدول إن الفرق بين المتوسطين ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية .

### ثانيا : تفسير النتائج

إن استخدام إستراتيجية ويتلي أسهم وبشكل واضح في تحصيل الطلاب بمادة الفيزياء ويتضح ذلك في جدول ( ٢ ) ، ويرى الباحث إن تقسيم الطلاب إلى مجموعات واستلامهم للمهمات في بداية الدرس جعلهم يتحملون المسؤولية إثناء التعلم، متفاعلين مع بعضهم البعض في الحصول على فهم لما يتعلمونه مما جعل من مشاركتهم أكثر فاعلية واسهم بدوره في تحسن تحصيلهم الدراسي بمادة الفيزياء.وبذلك تتفق مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة الجندي(٢٠٠٣) ، ودراسة ضمياء(٢٠٠٦).

وبخصوص التنمية التي حصلت في دافع انجاز الطلاب فيفسره الباحث بالظروف التي تهيأت للطالب وحرية في التعبير دون تسلط المعلم وقدرته في التواصل مع زملائه الطلاب بهدف حل المشكلة التي تطرح عليهم في بداية الدرس على شكل مهام ولدت له الدافع لانجاز العمل والنجاح فيه ويبدو ذلك واضحا في جدول ( ٣ ) ، وتتفق نتيجة هذا البحث مع دراسة أبو دلاخ ( ٢٠٠٤ ) ، ودراسة مجدي (٢٠٠٧) .

### الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

#### أولاً: الاستنتاجات

استنتج الباحث في ضوء نتائج البحث ما يأتي:

- ١ – إن تعلم طلاب ثانوية العدالة للبنين على إستراتيجية ويتلي له اثر كبير في تحصيلهم بمادة الفيزياء
- ٢ – إن إستراتيجية ويتلي أثرت في تنمية دافع الانجاز لدى الطلاب.

#### ثانياً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث خرج الباحث بالتوصيات الآتية:

- ١ – تشجيع مدرسي الفيزياء استخدام إستراتيجية ويتلي في تدريسهم للمادة .
- ٢ – ممارسة إستراتيجية ويتلي في الدورات التدريبية للمعلمين والمدرسين.
- ٣ – جعل منهج الفيزياء مبنى على شكل مشكلات واقعية قريبة من الطالب حتى يتمكن من المشاركة في إيجاد الحلول المناسبة لها .
- ٤ – تدريب مدرس الفيزياء في الدورات التدريبية بضرورة التحول من مدرس ملقن للمادة إلى ميسر وموجه .

#### ثالثاً: المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي ، يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

- ١ – فاعلية إستراتيجية ويتلي في متغيرات أخرى مثل تنمية مهارات ما وراء المعرفة والذكاءات المتعددة وعمليات العلم .

- 
- ٢ – فاعلية إستراتيجية ويتلي مقارنة بإستراتيجية أخرى غير الطريقة الاعتيادية في التحصيل وتنمية دافع الانجاز.
- ٣ – إجراء دراسة للتعرف على اثر استخدام إستراتيجية ويتلي على طلاب مدارس المتميزين والموهوبين .
- ٤ – دراسة الصعوبات التي تواجه مدرسي الفيزياء عند استخدامهم لهذه الإستراتيجية في التدريس.

### Abstract

The research aims to defining effectiveness of wheatley strategy in achievement of physics and the development of achievement motivation students in second grade average, The research sample consisted of two groups ,one experimental and one control group and each consists of (28) students , The researcher used two tools to test achievement of physics and a questionnaire for the measurement of achievement motivation among students.

Results of study indicated the existence of astaistically significant difference in experimental of achievement motivation . In light of this , the researcher recommends adopt wheatley strategy in teaching physics in the second year students moving average for its role in the development of achievement motivation and achievement among students

.

## المصادر

- (١) أبو دلاخ، نائلة سلمان عوض (٢٠٠٤). "اثر استخدام إستراتيجية خرائط الدائرة المفاهيمية على التحصيل العلمي ودافع الانجاز وقلق الاختبار الني والمؤجل لطلبة الصف التاسع في الكيمياء وعلوم الأرض في المدارس الحكومية في قباطية"، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا.
- (٢) أبو رياش، حسين، وقطيط، غسان (٢٠٠٨). حل المشكلات، دار وائل، ط١، عمان. (٣) البطش، محمد، وأبو زينة، فريد (٢٠٠٧). مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي، دار المسيرة، ط١، عمان.
- (٤) البكري، أمل، والكسواني، عفاف (٢٠٠٢). أساليب تعليم العلوم والرياضيات، دار الفكر، ط٢، عمان.
- (٥) الجندي، أمينة السيد (٢٠٠٣). "اثر استخدام نموذج ويتلي في تنمي التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم"، مجلة التربية العلمية، مجلد٦، العدد١.
- (٦) زيتون، حسن (٢٠٠٣). استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، عالم الكتب، ط١، جمهورية مصر العربية.
- (٧) زيتون، عايش محمود (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، دار الشروق، عمان.
- (٨) شاهر ربحي عليان (٢٠١٠). مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها، دار المسيرة، ط١، عمان.
- (٩) شحاتة، حسن، والنجار، زينب (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، دار الشروق، ط١، عمان.
- (١٠) ضمياء، سالم داود سلمان (٢٠٠٦). "اثر استخدام أنموذجي درايفر وويتلي في التحصيل والتفضيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية (ابن الهيثم)".
- (١١) قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة (٢٠٠٠). سيكولوجية التعلم الصفي، دار الشروق، ط١ عمان.
- (١٢) مجدي، رجب إسماعيل (٢٠٠٧). "فاعلية نموذج مقترح لوحدة دراسية في العلوم وفقا للمنهج الرقمي في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي ودافعيتهم للانجاز"، مجلة التربية العلمية، المجلد العاشر، العدد الثالث.



١٣) محمود محمد فؤاد (٢٠٠٨). "اثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية بعض المهارات في التكنولوجيا لطلاب الصف السادس بغزة"، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، الدراسات العليا.

١٤) ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، ط١، عمان.

١٥) نشواتي، عبد المجيد (٢٠٠٣). علم النفس التربوي، دار الفرقان للنشر والتوزيع، ط٤، عمان

16) Gronlund,normon(1965)."meacasurment and evaluation in teaching, macmillanco ,network

17) whitely ,go (1991) ."constructivist perspective on science and mathematics learning science education , 75(1) , 9-21.

من مواقع شبكة الانترنت:

الترتوري، محمد عوض (٢٠٠٨). دافعية الانجاز والتحصيل الدراسي. متوفر في:

[www.dafatir.com/archive/index-pep/t-12107.html](http://www.dafatir.com/archive/index-pep/t-12107.html) .

### ملحق (١)

أسماء الخبراء الذين استعان بهم الباحث مع طبيعة الاستشارة

ت	الاسم	مكان العمل	الاختصاص	طبيعة الاستشارة			
				١	٢	٣	٤
١	أ.د ماجدة إبراهيم الباوي	كلية التربية /ابن الهيثم	ط.ت الفيزياء			*	
٢	أ.م.د إسماعيل إبراهيم علي	كلية التربية /ابن الهيثم	علم نفس تربوي			*	
٣	أ.م.د فاطمة عبد الأمير	كلية التربية /ابن الهيثم	ط.ت علوم حياة	*	*	*	*
٤	م.د توفيق قدوري الزبيدي	كلية التربية الأساسية/جامعة ديالى	ط.ت الفيزياء	*	*	*	
٥	م.د منذر مبدر العباسي	كلية التربية الأساسية/جامعة ديالى	ط.ت كيمياء	*	*	*	
٦	م.د عصام عبد العزيز المعموري	تربية ديالى	ط.ت الفيزياء	*	*	*	

*		*	علم نفس	معهد إعداد المعلمين/بعقوبة	د.م عبد الكريم محمود صالح	٧
*	*	*	ط.ت الفيزياء	تربية صلاح الدين	د.م نصيف جاسم الخزرجي	٨
*	*	*	ط.ت علوم الحياة	معهد إعداد المعلمين/بعقوبة	د.م يوسف احمد خليل	٩
	*	*	ط.ت الفيزياء	معهد إعداد المعلمين/بعقوبة	د.م عبد الرزاق عيادة	١٠
	*		فيزياء	تربية ديالى/ثانوية الجواهري	د.م عماد نصيف كشكول	١١
	*	*	فيزياء	تربية ديالى/ثانوية العدالة	د.م كميله حسن باقر	١٢

## طبيعة الاستشارة:

١. الإغراض السلوكية      ٢. الخطط التدريسية      ٣. الاختبار  
٤. مقياس دافع الانجاز      التحصيلي

## ملحق ( ٢ )

## أنموذج خطة تدريسية وفق إستراتيجية ويتلي (wheatley strategy)

الموضوع / كيف ينتقل الصوت

الصف / الثاني متوسط / التاريخ /

الزمن / ٤٥ دقيقة / الشعبة / ب

## أولاً: الإغراض السلوكية:

- المجال المعرفي : يتوقع من الطالب بعد انتهاء الدرس يكون قادراً على إن :

١- يعرف الصوت

٢- يعرف الشوكة الرنانة

٣- يفسر حركة الشمعة المشتعلة بعيداً عن احد طرفي الاسطوانة عند حدوث اهتزاز لشوكة رنانة في الطرف الأخر للاسطوانة

٤- يعلل اختفاء صوت نغمة موبايل موجود داخل ناقوس عند تفريغ الناقوس من الهواء

● **المجال المهاري :** يتوقع من الطالب بعد انتهاء الدرس يكون قادرا على إن : ١- يستخدم الشوكة الرنانة في توليد الصوت.

٢- يجري تجربة يبين فيها اختفاء صوت نغمة موبايل موجود داخل ناقوس عند تفريغ الناقوس من الهواء

● **المجال الوجداني:** يتوقع من الطالب بعد انتهاء الدرس يكون قادرا على إن :

١- يقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه حاسة السمع لدى الإنسان.

٢- يشارك زملاؤه بالعمل.

**ثانيا: الوسائل التعليمية:** السبورة، الطباشير الملون، صفيحة كارتون على شكل اسطوانة مفتوحة الطرفين، شوكة رنانة ، شمعة

**ثالثا: سير الدرس:**

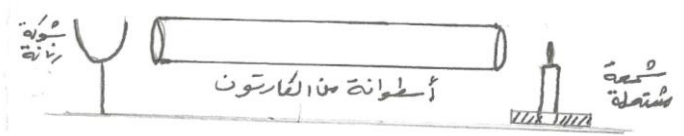
أ- المقدمة : ( ٣ ) دقائق

في الدرس السابق وضحنا كيف يتولد الصوت عندما يتم النفخ بالقرب من قنينة زجاجية فارغة ، وكيف يتغير الصوت عندما نضع ماء في داخل القنينة واستنتجنا بأننا نسمع اصواتا مختلفة لاختلاف طول العمود الهوائي، ودرسنا لهذا اليوم هو كيف ينتقل الصوت.

**آ العرض:**

يطلب المدرس من المجموعات بالجلوس في أماكنها بهدف طرح المهمة المطلوب مناقشتها في هذا الدرس وتتم مناقشة المهمة من قبل الطلاب وفق إستراتيجية ويتلى وكما يأتي:

التنفيذ	الخطوة	ت
---------	--------	---

<p>يطرح المدرس السؤال الآتي: في الشكل المجاور، ماذا يحصل للشمعة المشتعلة لو أصبحت الشوكة الرنانة في حالة اهتزاز</p> 	<p>١ المهام (٢) دقيقة</p>
<p>تقوم كل مجموعة بإحضار المواد المتوفرة لديها وهي اسطوانة من الكارتون مفتوحة الطرفين، شوكة رنانة، شمعة، وتعمل كل مجموعة بتجريب المهمة المعطاة وإعطاء تفسير لما يحصل، ولاحظت كل مجموعة ما حصل للشمعة جراء اهتزاز الشوكة الرنانة ومن خلال المناقشة والحوار بين أعضاء المجموعة الواحدة، أعطت كل مجموعة تفسيراً لما حصل.</p>	<p>٢ المجموعات المتعاونة (١٠) دقائق</p>
<p>يطلب المدرس من كافة المجموعات بإنهاء مهمتها والبدء في المشاركة الجماعية بإشراف المدرس ثم يطلب المدرس من كل مجموعة بان تعرض النتائج التي توصلت إليها وتعطي تفسيراً عما حصل للشمعة، فكانت إجابات احد المجموعات كالآتي: عند إشعال الشمعة كان لهبها يشتعل بصورة اعتيادية ولكن عند طرق الشوكة الرنانة بواسطة مطرقة لوحظ بان لهب الشمعة يميل بعيداً عن الاسطوانة. مجموعة أخرى تؤكد نفس النتيجة بان لهب الشمعة يميل بعيداً عن الاسطوانة. وهنا يتساءل المدرس، ما تفسير ذلك؟ تجيب المجموعة الثالثة: إن سبب ذلك يعود إلى اهتزاز فرعي الشوكة الرنانة حيث تهتز طبقة الهواء المجاورة لفرع الشوكة الرنانة المهتزة. المدرس، وماذا يعني ذلك؟ تجيب المجموعة الرابعة: عندما تهتز طبقة الهواء المجاورة لفرع الشوكة الرنانة يحدث اضطراباً ينتقل إلى المناطق المجاورة له بشكل تضاغط وتخلخل داخل الاسطوانة وبذلك نلاحظ حركة</p>	<p>٣ المشاركة (٢٥) دقيقة</p>

لهب الشمعة بعيدا عن طرف الاسطوانة.  
 المدرس: وبذلك تتجلى قدرة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه للإذن التي نسمع بها ما يحصل من اهتزازات وأصوات الذين نتكلم معهم.  
 المدرس: يطلب من احد المجموعات بتعريف مفهوم الصوت،  
 فتجيب احد المجموعات: بان الصوت موجات ميكانيكية تحتاج إلى وسط مادي لنقلها  
 المدرس : ماذا يحصل لصوت نغمة الموبايل الموضوع داخل ناقوس تم تفريره من الهواء؟  
 إحدى المجموعات : من المتوقع إن الصوت سوف يختفي  
 المدرس : لنجرب  
 قامت إحدى المجموعات بوضع الموبايل في داخل الناقوس قبل تفريره من الهواء ثم اجري الاتصال بالموبايل لإحداث نغمة فكان الصوت واضحا وبعد ذلك تم تفرير الناقوس من الهواء بواسطة المفرغة وأعيد الاتصال مرة أخرى بجهاز الهاتف(الموبايل ) فبدأ يضعف الصوت إلى أن اختفى بصورة تدريجية بعد الانتهاء من عملية تفرير الهواء بصورة كاملة.  
 المدرس : والآن بماذا يفسر اختفاء صوت نغمة الموبايل؟  
 احد الطلاب: لانعدام جزيئات الهواء نتيجة عملية التفرير وهذا يعني عدم وجود وسط ينقل الصوت لان الصوت موجة ميكانيكية تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها.

( ٤ ) دقائق

رابعاً: التقويم

يوجه المدرس الأسئلة الآتية:

- ١ – علل اختفاء صوت نغمة موبايل موجود داخل ناقوس عند تفرير الناقوس من الهواء؟
- ٢ – ما هو الصوت؟

( ١ ) دقيقة

خامساً: الواجب البيتي

انعكاس الموجات الصوتية ص ٥٤ – ٥٧

سادساً: المصادر  
 أ مصادر المعلم

- ١ - زيتون ،عائش محمود(٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، دار الشروق، ط١، عمان.
- ٢ - قاسم عزيز محمد وآخرون(٢٠٠٩). الفيزياء للصف الثاني متوسط، جمهورية العراق، وزارة التربية، ط١، بغداد.
- بآ مصادر الطالب
- قاسم عزيز محمد وآخرون(٢٠٠٩). الفيزياء للصف الثاني متوسط، جمهورية العراق، وزارة التربية، ط١، بغداد.

## ملحق ( ٣ )

## اختبار تحصيل مادة الفيزياء

## تعليمات الاختبار

## عزيزي الطالب:

- 1 - يتألف هذا الاختبار من أربعة أسئلة (20) فقرة اختباريه ومطلوب الإجابة عليها جميعا.
- 2 - تكون الإجابة على ورقة الإجابة الخاصة بالاختبار ألتحصيلي.
- مع التمنيات بالموفقية والنجاح.

س١ : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة (يؤشر ذلك في ورقة الإجابة)

- 1 - التغير المستمر في موقع الجسم بالنسبة إلى موقع آخر يعد ثابت هو:  
 ( a المسافة ( b الحركة ( c الإزاحة ( d الانطلاق
- 2- تقاس الإزاحة بإحدى الوحدات الآتية:

( a ) متر ( m ) ( b ) كيلو غرام ( kg ) ( c ) ثانية ( s ) ( d ) نيوتن ( N )

3 - معدل الإزاحة المقطوعة خلال وحدة الزمن هي

( a ) السرعة ( v ) ( b ) الانطلاق ( s ) ( c ) الإزاحة ( d ) المسافة ( x )

4 - يدعى التعجيل تسارعا عندما يكون:

( a ) باتجاه معاكس لاتجاه السرعة .

( b ) ناتجا عن تناقص في سرعة الجسم .

( c ) بنفس مقدار السرعة وينتج عن تناقص في سرعة الجسم .

( d ) باتجاه السرعة وينتج عن تزايد في سرعة الجسم

5 - تقاس السرعة بإحدى الوحدات الآتية:

m ( a      s \ m^2( b      m\s ( c      m \s^2 ( d

6 - الموضع الذي تتباعد فيه جزيئات الوسط عن بعضها هي:

(a) تضغط (b) قمة (c) تخلخل (d) قعر

7- ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن الانعكاس هي:

(a) انكسار (b) حيود (c) صدى (d) تداخل

8 - تقاس عمليا سرعة الصوت عند مستوى سطح البحر وعند درجة حرارة:

(a) 10c° (c) 15c° (c) 20c° (d) 25c°

9 - القانون الأول لانعكاس الصوت هو إن زاوية السقوط :

(a)  $\neq$  زاوية الانعكاس

(b) = زاوية الانعكاس

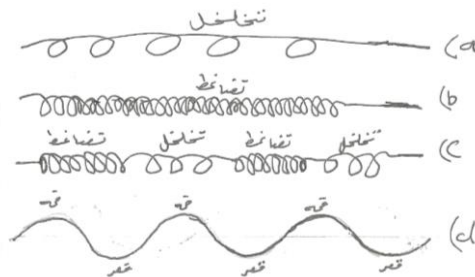
(c)  $\geq$  زاوية الانعكاس

(d)  $\leq$  زاوية الانعكاس

10 - تقاس شدة الصوت بإحدى الوحدات الآتية:

(a) HZ (b) m/s (c) db (d) الذبذبة

11 - تمثل الموجة الطولية بأحد الأشكال الآتية:



س2 : ميز بين :

12 - الموجات الصوتية فوق السمعية والموجات الصوتية تحت السمعية

13 - سرعة الصوت في الألمنيوم وسرعة الصوت في الهواء

14- الإزاحة والمسافة

15 – الموجة الطولية والموجة المستعرضة

س3 : اشرح تجربة توضح فيها إن الهواء ضروري لانتقال الصوت

س4 : حل المسائل الآتية:

17 - تحركت سيارة مسافة كلية مقدارها 80km في ساعتين فما معدل انطلاق السيارة بوحدة m/s

18 - يقف رجل إمام جبل فيرسل صوتا فيسمع صداه بعد زمن مقداره 2sec ، احسب بعد الجبل عن الرجل(اعتبر سرعة الصوت 340m/s )

19 - كم تبلغ سرعة الصوت في الهواء عند درجة 30c°

20 - تحرك جسم قاطعا إزاحة مقدارها 6m شرقا ثم غير اتجاهه نحو الشمال فقطع إزاحة مقدارها 8m فما مقدار محصلة هاتان الازاحتان؟



## ملحق ( ٤ )

## مقياس دافع الانجاز

تعليمات

عزيزي الطالب:

يتضمن المقياس الذي بين يديك عددا من العبارات المتعلقة بحاجتك أو رغبتك في الانجاز أو التحصيل، ليست فيها إجابات صحيحة أو أخرى خاطئة لأنها مجرد وجهة نظر تعبر عن دافعك أو حاجتك الفعلية، والمطلوب منك هو التعبير عن وجهة نظرك تجاهها والإجابة تكون إما ب(نعم) أو (أحيانا) أو (لا) الباحث

ت	العبارة	نعم	أحيانا	لا
<b>A مستوى الطموح الأكاديمي</b>				
	١ - أحب إن أكون في مركز الصدارة في التحصيل الدراسي.			
	٢ - اغتنم كل الفرص المتاحة للتفوق في المادة الدراسية.			
	٣ - ينتابني القلق والانزعاج لعدم تحصيلي مستوى علمي عال.			
	٤ - أتجنب منافسة الإقران الآخرين في الصف.			
	٥ - ابذل قصارى جهدي لأكون أفضل من الآخرين في دراستي.			
<b>B التوجه للنجاح</b>				
	٦ - اشعر بالتوتر والحسد عند نجاح الآخرين الدراسي.			
	٧ - أحب بناء علاقات ايجابية مع المتفوقين أكاديميا.			
	٨ - تفتر همتي عند ذم الآخرين للدراسة والتقليل من شأنها.			
	٩ - اعتقد إن النجاح الأكاديمي غالبا ما يكون مسالة حظ.			
<b>C التوجه للعمل</b>				
	١٠ - اسخر كل ما أستطيع لتلافي فشل محتمل.			
	١١ - اشعر بالملل والتعب بعد فترة قصيرة من بداية إي عمل.			
	١٢ - أقوم بواجباتي الدراسية مباشرة بدلا من تأجيلها.			

		١٣ - اصمم أكثر على النجاح عند احتمال الفشل.	
<b>D الحاجة للتحويل</b>			
		١٤ - إميل إلى الاستزادة من التحويل الدراسي للحصول على مركز اجتماعي رفيع. ١٥ - اجتهد بجد حتى اصل إلى مستوى تحويل أكاديمي أعلى. ١٦ - اقضي ساعات طويلة في دراستي دون شعور بالملل أو الإجهاد. ١٧ - أثق بنجاحي في المادة الدراسية. ١٨ - أشعر بحياء من معلمي عندما احصل على نتيجة غير مرضية لما يظنه حقيقة بي. ١٩ - اشعر أن النجاح في التحويل الدراسي يكسبني الاحترام والتقدير.	
<b>E الحافز المعرفي</b>			
		٢٠ - استمتع بمحاولة حل مشكلات دراسية يعتبرها بعض الطلبة مستحيلة. ٢١ - أناقش مع الآخرين مواطن الغموض في المادة الدراسية بغية توضيحها. ٢٢ - تفتر همتي عندما تواجهني مشكلات إثناء قيامي بواجباتي الدراسية.	
<b>F إعلاء الأنا</b>			
		٢٣ - أثق بنفسي وقدرتي على التحويل. ٢٤ - أشعر بضعف قيمتي بين الإقران. ٢٥ - يدفعني الفشل لبذل جهد اكبر لتغير نظرة الآخرين علي. ٢٦ - تحترم الأسرة عادة مشاعري ورغباتي.	
<b>J الحاجة للانتماء</b>			
		٢٧ - دائما اشعر إنني مع الناجحين. ٢٨ - اشعر إن ابواي راضيان عن تحصيلي الدراسي. ٢٩ - استمتع بوجودي ضمن مجموعة من الأفراد لهم نفس مستوى تحصيلي الأكاديمي.	
<b>H النزعة الوصلية - الانتهازية</b>			
		٣٠ - أقوم بأي شيء يطلبه المعلم حتى أتجنب عقابه. ٣١ - أرى من الفائدة أن تكون علاقتي مع المعلم جيدة حتى احصل على التقدير الذي أريده. ٣٢ - أتعذر بواجباتي الدراسية عندما تطلب العائلة مني القيام بعمل ما.	

الاستقرار العاطفي			
			٣٣ – تنهار عزيمتي نتيجة عدم تشجيع الآخرين لي.
			٣٤ – التحرك باستمرار أثناء جلوسي على مقعد الدراسة.
			٣٥ – اشعر بالغضب عند الرسوب.
			٣٦ – اشعر بالخجل عند إبداء وجهة نظري أمام الآخرين.