

د. محيى صفتى



الاداء



مجلة علمية محكمة
تصدر عن كلية الآداب
جامعة بغداد

العدد () ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٦ م

العدد ()

اثر استخدام أساليب التدريس المتفككة مع أساليب تعلم طلاب الصف الرابع الإعدادي في تحصيلهم في الفيزياء

الدكتور علي مظني علي العنبي(*)

المخلص : تهدف الدراسة الحالية معرفة فاعلية تدريس طلاب الصف الرابع الإعدادي قاعدة ارخميدس بأساليب تدريس تتفق مع خرائط أساليب تعلمهم في زيادة تحصيلهم في هذه القاعدة . وصيغ هذا الهدف بالفرضية القائلة - يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية الذين يدرسون قاعدة ارخميدس باساليب تتفق مع خرائط اساليب تعلمهم . ومتوسط درجات افراد المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة الدراسية نفسها بالطريقة التقليدية واصالح المجموعة التجريبية . بلغ عدد افراد عينة الدراسة (٥٠ طالبا) مسجلين في الصف الرابع الإعدادي في مدرسة اعدادية المعارف للبنين ، اختيرت عشوائيا من بين المدارس الثانوية والاعدادية الواقعة في مركز مدينة بعقوبة للعام الدراسي (٢٠٠٥-٢٠٠٦) وقسم افراد العينة مسبقا على مجموعتين ، (٢٣ طالبا) في المجموعة التجريبية و (٢٧ طالبا) في المجموعة الضابطة . وتم التأكد من تكافؤ افراد المجموعتين بالتحصيل السابق والعمر الزمني . وقسم افراد المجموعة التجريبية على ست مجموعات صغيرة بحسب خرائط أساليب تعلمهم التي قيست باختبار استخدم لهذا الغرض ، ودرسوا افراد هذه المجموعة بثلاثة اساليب تدريسية تتفق مع خرائط اساليب تعلمهم . اما افراد المجموعة الضابطة فدرسوا المادة نفسها بالطريقة التقليدية . واستغرقت التجربة ثلاث حصص دراسية ، طبق في نهايتها اختبارا للتحصيل اعده الباحث . واستخدم الاختبار التائي للعينات المستقلة لمعرفة معنوية الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين . واطهرت الدراسة عدم وجود فرق دال احصائيا بين المتوسطين عن مستوى دلالة (٠,٠٥).

* . استاذ مساعد في كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى - بعقوبة - جمهورية العراق

مشكلة الباحث : تتلخص مشكلة البحث الحالي في معرفة فاعلية أساليب التدريس التي تتفق مع الخصائص العقلية للمتعلمين المتمثلة بخرائط أساليب تعلمهم لرفع مستوى تحصيلهم في مادة الفيزياء .

ميررات البحث : تشكل المعرفة العلمية جزءاً أساسياً من حياة الشعوب ، فهي تدخل في ثقافتها وتطورها وبناء حضارتها بجوانبها الاجتماعية والاقتصادية والعلمية.

ويعد علم الفيزياء احد مكونات المعرفة العلمية الأساسية . وان بلوغ المعرفة في هذا العلم وغيره من العلوم المكونة للمعرفة العلمية يعتمد على نجاح العملية التعليمية بمختلف جوانبها كالمنهج المدرسي والوسائل التعليمية وطرائق التدريس وغيرها .

ان اختلاف المتعلمين في ميولهم وخصائص شخصياتهم يؤدي بدوره الى اختلافهم في اساليب التعلم وهذا يعني ان المتعلمين يتعلمون باساليب مختلفة (حمدان، ١٩٨٥ ، ص ٣٥) . ويعتقد الباحث ان تدريس المتعلمين باساليب تدريس تتفق أو تتشابه مع اساليب تعلمهم قد يسهل عليهم التعلم ويزيد كفاية التدريس . ومن هنا تبرز الحاجة الى اجراء بحث تجريبي للتأكد من مدى صحة هذا الاعتقاد ، ولعدم وجود مثل هذا النوع من البحوث في العراق حسب علم الباحث تظهر اهمية هذا البحث .

هدف البحث : يهدف البحث الحالي الاجابة على السؤال الآتي :

هل يتعلم طلاب الصف الرابع الأعدادي قاعدة ارخميدس افضل لو درسوها باساليب تتفق مع خرائط اساليب تعلمهم .

فرضية البحث : ان الاجابة على السؤال الذي تضمنه هدف البحث تأتي من خلال التحقق من صحة الفرضية الآتية :

- يوجد فرق دال احصائياً بمستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل ، الذين يدرسون قاعدة ارخميدس باساليب تدريس تتفق مع خرائط اساليب تعلمهم . ومتوسط درجات افراد المجموعة الضابطة على الاختبار نفسه ، الذين يدرسون المادة الدراسية نفسها بالطريقة التقليدية . واصالح المجموعة التجريبية .

حدود البحث : يقتصر

١. قاعدة ارخميدس اذ يع

٢. طلاب الصف الرابع

في المدارس الاعدادية

في محافظة ديالى للعا

٣. يعتمد البحث ستة انوا

القرائني والتفاعل مع ا

واسلوب التعلم اللفظي

والتفاعل الذاتي، واسلو

واسلوب التعلم الحسي

اعتماد جميع خرائط ا

المدرسية اللازمة لها .

٤. يستخدم البحث ثلاث ا

الاسلوب القرائني : وفي

شرح المدرس .

الاسلوب اللفظي : وفي

بدون استخدام السبورة

الاسلوب التجريبي : و

موضحة في الكتاب الم

ان اعتماد هذه الاساليب

البحث الحالي

تحديد المصطلحات : ح

والتي يرى ان لها حاجة

١. اسلوب التدريس (Learning Style)

المعلم في التعل

(ابو حطب وآمال ، ٨٥

التفاعل مع الموقف التعل

حدود البحث : يقتصر البحث الحالي على :

١. قاعدة ارخميدس اذ يعاني ، الطلبة صعوبات في تعلمها .
٢. طلاب الصف الرابع الاعدادي لكونهم يدرسون قاعدة ارخميدس والمسجلين في المدارس الاعدادية والثانوية الصباحية الواقعة في مركز مدينة بعقوبة في محافظة ديالى للعام الدراسي (٢٠٠٥-٢٠٠٦) .
٣. يعتمد البحث سنة انواع من خرائط اساليب التعلم هي : اسلوب التعلم القرائي والتفاعل مع الاقران ، واسلوب التعلم القرائي والتفاعل الذاتي ، واسلوب التعلم اللفظي والتفاعل مع الاقران ، واسلوب التعلم اللفظي والتفاعل الذاتي ، واسلوب التعلم الحسي الحركي والتفاعل مع الاقران ، واسلوب التعلم الحسي الحركي والتفاعل الذاتي . اذ يصعب على الباحث اعتماد جميع خرائط اساليب التعلم لكثرة تنوعها وقلة توفر المستلزمات المدرسية اللازمة لها .

٤. يستخدم البحث ثلاث انواع من اساليب التدريس كما سماها الباحث هي :

الاسلوب القرائي : وفيه يقرأ الطلاب الموضوع في الكتاب المدرسي بدون شرح المدرس .

الاسلوب اللفظي : وفيه يشرح المدرس للطلاب الموضوع شرحا لفظيا بدون استخدام السبورة .

الاسلوب التجريبي : وفيه يقوم الطلاب باجراء التجارب بانفسهم كما موضحة في الكتاب المدرسي ضمن الموضوع وبدون شرح المدرس . ان اعتماد هذه الاساليب كونها تتفق مع خرائط اساليب التعلم التي شملها البحث الحالي

تحديد المصطلحات : حدد الباحث المصطلحات التي تضمنها عنوان البحث

والتي يرى ان لها حاجة الى تحديد وهي :

١. اسلوب التدريس (Teaching Style) عرفه (Good , ١٩٧٣ , p.٥٩٠) بانه "خط خاص يتبعه المعلم في التفاعل مع التلاميذ" . وعرفاه (ابو حطب وآمال ، ١٩٨٥ ، ص ٤٠٦) بانه "الكيفية التي يتبعها المعلم في التفاعل مع الموقف التعليمي والذي تظهر فيه خصائص شخصيته".

ويعتمد الباحث تعريف (Good) لاسلوب التدريس تعريفا اجرائيا لاغراض البحث الحالي .
 ٤. خارطة اسلوب التعلم (Learning Style Map) عرفها (حمدان ، ١٩٨٥ ، ص٣٨) بانها "الطريقة التي يستخدمها كل طالب في ادراك وتعلم الاشياء والمعاني والخبرات التي يواجهها خلال تعلمه داخل المدرسة وخارجها" .
 ويعرفها الباحث اجرائيا بانها مجموعة من الاساليب العقلية والانسانية التي يستخدمها كل فرد في عينة البحث في تعلمه للمعلومات التي تظمنها قاعدة ارخميدس .

الاطار النظري : ان اختلاف المتعلم عن غيره في الميول وخصائص الشخصية النفسية منها والجسمية ، يؤدي تلقائيا الى اختلاف اسلوب تعلمه عن اساليب تعلم اقرانه . ويتقرر ذلك الاسلوب عادة بكيفية البحث عن كنه الاشياء او معناها ، ثم كيفيه تعلم هذا الكنه او المعنى . وصنف (جوزيف هيل) اساليب التعلم الى ثلاث فئات هي : وسائل الادراك ووسائل التفاعل مع الآخرين وصيغ معالجة المعلومات الخاصة بالمتعلم . ويمكن ان يجمع المتعلم معظم اساليب التعلم التي وردت وذلك بحسب نوع ودرجة توفر العناصر المكونة لاسلوب تعلمه (حمدان، ١٩٨٥، ص٢٢-٣٥) وتنتج خرائط اساليب التعلم مباشرة من عمليات التخطيط الادراكي لتعلم الافراد وهي بالتالي تمثل صورة للطريقة التي يستخدمها الفرد في ادراكه او تعلمه للاشياء والمعاني والمعلومات التي يواجهها . ان هذه الخرائط وما تشير اليه من اساليب تعلم ، هي في الواقع ادوات يمكن للمعلم استخدامها لتحسين التدريس ورفع انتاجيته (حمدان ، ١٩٨٥ ، ص٣٨) .

ويمكن توضيح خرائط اساليب التعلم في ادناه :

١. وسائل الادراك : هناك نحو ٢٠ وسيلة ادراكية هي :

- الكلمة المكتوبة والعدد المكتوب والرؤيا لغير الكلمات والاعداد.
- الكلمة الملفوظة والعدد الملفوظ والسمع لغير الكلمات والاعداد.
- الشم والتذوق واللمس والتعبير الحركي والتنسيق الحركي .

٢. وسائل التفاعل مع الآخرين وتمثل الوسائل الانسانية التي يمكن

للمتعلم التعلم بواسطتها وهي في ثلاث انواع :

- الطالب نفسه ب. الاقران ج. المعلم او المسؤول

٣. صيغ معالجة المعلومات والتغاير والاختلاف والاستقراء . ويمتد طلابه عمليا باعتماد المقابلة و (حمدان، ١٩٨٥، ص٣٨) ومن الجدير بالذكر ان الباحث لاغراض هذا
- التي وردت في (١)
- التي وردت في (٢)
- التي وردت في (٣)
- التي وردت في (٤)
- التي وردت في (٥)

اجراءات البحث : وتتضمن أدوات تنفيذ وقياس و مجتمع وعينة البحث حدود هذا البحث . وسنبين تلك المدارس ، ليمتد وبلغ عددهم (٥٠ طالبا) مجموعتين اختيرت الثم افرادها (٢٣ طالبا) ، اما افرادها (٢٧ طالبا) .
 ادوات البحث : وتتضمن والاختبار التحصيلي :
 ١. اختبار اساليب التعلم (محمد زياد حمدان

٣. صيغ معالجة المعلومات وهي في خمسة أنواع: التسلسل والتفضيل والتغاير والاختلاف والتشابه والعلاقات المشتركة والاستنتاج والاستقراء . ويمكن للمدرس التوصل الى تخطيط خرائط اساليب تعلم طلابه عمليا باعتمادهم معا ثلاث اجراءات هي : الملاحظة الواقعية والمقابلة وبطارية اختبارات اساليب التعلم (حمدان، ١٩٨٥، ص ٤٤-٧٠).

ومن الجدير بالذكر ان وسائل الادراك والتفاعل الواردة سابقا سماها الباحث لأغراض هذا البحث كالآتي :

- التي وردت في (١-١) سميت بـ(اسلوب التعلم القرائي).
- التي وردت في (١-٢) سميت بـ(اسلوب التعلم اللفظي).
- التي وردت في (١-٣) سميت بـ(اسلوب التعلم الحسي الحركي).
- التي وردت في (١-٤) سميت بـ(اسلوب التعلم الذاتي).
- التي وردت في (٢-١) سميت بـ(اسلوب التعلم مع الأقران).

اجراءات البحث : وتتضمن كل ما تحتاجه عملية اجراء التجربة من افراد وادوات تنفيذ وقياس وغيرها.

مجتمع وعينة البحث : يمثل مجتمع البحث الطلاب في المدارس المبينة في حدود هذا البحث . وسحبت مدرسة (اعدادية المعارف للبنين) عشوائيا من بين تلك المدارس ، ليمثل طلاب الصف الرابع الاعدادي فيها عينة البحث . وبلغ عددهم (٥٠ طالبا) بعد استبعاد الراسبين منهم ، موزعين مسبقا على مجموعتين اختيرت الثانية عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية وبلغ عدد افرادها (٢٣ طالبا) ، اما الاولى فتمثلت المجموعة الضابطة وبلغ عدد افرادها (٢٧ طالبا) .

ادوات البحث : وتتضمن اعداد اختبار اساليب التعلم والخطط التدريسية والاختبار التحصيلي :

١. اختبار اساليب التعلم : عدل الباحث اختبار اساليب التعلم الذي اعده (محمد زياد حمدان) وفقا لمتطلبات هذا البحث . وتم عرضه على لجنة

من المحكمين (*) للتأكد من صلاحية فقراته وعدل عدد منها وفقا لملاحظات هؤلاء المحكمين . وبلغ عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (٤٣ فقرة) موزعة على خمسة مجموعات: الاولى لقياس اسلوب التعلم القرائي والثانية لقياس اسلوب التعلم اللفظي والخامسة لقياس اسلوب التعلم الحسي الحركي والرابعة لقياس اسلوب التفاعل مع الاقران والسادسة لقياس اسلوب التفاعل الذاتي (ملحق ١).

٢. الخطط التدريسية : تم اعداد خطة لتدريس طلاب المجموعة التجريبية وفقا لاساليب التدريس المتفقة مع خرائط اساليب تعلم افراد هذه المجموعة، وتضمنت ثلاثة انواع من اساليب التدريس هي: الاسلوب القرائي لتدريس الطلاب ذوي اسلوب التعلم القرائي . والاسلوب اللفظي لتدريس الطلاب ذوي اسلوب التعلم اللفظي . والاسلوب التجريبي لتدريس الطلاب ذوي اسلوب التعلم الحسي الحركي . (ملحق ٢) . وأعدت خطة لتدريس طلاب المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية (ملحق ٣).

التصميم التجريبي : استخدم تصميم (المجموعات المتكافئة ذات القياس البعدي Post Observation equivalent) ويمكن تمثله كالآتي :
 $R \text{ COY } \mid R \text{ XOY}$ اذ يشير (R) الى الاختيار العشوائي لكلا المجموعتين (X) الى العامل التجريبي ، (O) الى الاختيار البعدي ، (c) الى العامل الضابط (Best , 1970 , pp. 100-101)

٣. الاختبار التحصيلي : تم اعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل افراد عينة البحث في قاعدة ارخميدس تالف من (١٥ فقرة) ، وعرض على

* تالفت لجنة المحكمين من :

١. الاستاذ الدكتور ناظم كاظم جواد / قياس وتقويم في التربية الرياضية / كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى.

٢. الاستاذ المساعد الدكتور ليث كريم حمد / ارشاد تربوي / كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى .

٣. المدرس الدكتور محمود محمد سلمان / علم الاجتماع / كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى .

لجنة من المحكمين بحسب آراء وملاحظات طلاب الصف الرابع (طالباً) لحساب معادلة (كودريجا) حذف فقرتين لسوء بلغ عدد فقرات

تخطيط خرائط اساليب اسلوب التعلم لكل طالب اساليب التعلم الذي طوّر على دقة اجاباتهم على اجاباتهم عليها . واعطى ودرجتان لكل اجابة المستوى الثالث من الاسئلة . واستخدمت مع لكل اسلوب وكل طالب او مساوياً للمتوسط البعدي قسمت المجموعة التجريبية صغيرة بحسب اساليب

* تالفت لجنة المحكمين من :

١. د.م.أ. يوسف فاضل - طرائف

٢. د.م.أ. فائق محمود حسن -

٣. السيد احمد خليفة جاسم -

لجنة من المحكمين(*) للتأكد من صدقه . وعدلت عدد من فقراته بحسب آراء وملاحظات المحكمين . ويطبق على عينة استطلاعية من طلاب الصف الرابع الاعدادي في مدرسة اخرى بلغ عدد طلابها (٦٠ طالبا) لحساب معامل السهولة والقدرة التمييزية لفقراته . استخدمت معادلة (كودريجاردسون ٢٠) لحساب معامل ثباته وبلغ (٧١) بعد حذف فقرتين سهولتهما وانخفاض القدرة التمييزية للثانية ، وبذلك بلغ عدد فقرات الاختبار (١٣ فقرة) بصورته النهائية (ملحق ٤)

تخطيط خرائط اساليب التعلم لأفراد المجموعة التجريبية : تم تحديد خارطة اسلوب التعلم لكل طالب من طلاب المجموعة التجريبية ، باستخدام اختبار اساليب التعلم الذي طبق عليهم في بداية العام الدراسي . وحرص الباحث على دقة اجاباتهم على هذا الاختبار ، فقرأ كل فقرة وشرحها لهم قبل اجابتهم عليها . واعطيت ثلاث درجات لكل اجابة على المستوى الاول ودرجتان لكل اجابة على المستوى الثاني ودرجة واحدة لكل اجابة من المستوى الثالث من المقياس الثلاثي لكل فقرة موجبة وعكس ذلك لكل فقرة سالبة . واستخدمت معادلة الوسط المرجح المعدلة لحساب الوسط المرجح لكل اسلوب ولكل طالب . وعدد الاسلوب سائدا اذا بلغ وسطه المرجح اكبر او مساويا للمتوسط البالغ (٢) والاكبر من بين الاوساط المرجحة . وبذلك قسمت المجموعة التجريبية البالغ عددها (٢٣ طالبا) الى ست مجموعات صغيرة بحسب اساليب خرائط تعلم افرادها . وكما مبين بالجدول (١)

* تالفت لجنة المحكمين من :

١. أ.م. د يوسف فاضل - طرائق تدريس الفيزياء - كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية.
٢. أ.م. د فائق محمود حسن - طرائق تدريس الفيزياء - كلية التربية (ابن الهيثم) - جامعة بغداد .
٣. السيد احمد خليفة جاسم - مدرس الفيزياء في اعدادية المقدادية - المديرية العامة للتربية - ديالى .

جدول (١)

عدد أفراد المجموعات الصغيرة وخرائط اساليب تعلمهم

المجموعة	العدد	خارطة اسلوب التعلم
الأولى	١	اسلوب التعلم القرآني والتفاعل مع الأقران
الثانية	٥	اسلوب التعلم القرآني والتفاعل الذاتي
الثالثة	٤	اسلوب التعلم اللفظي والتفاعل مع الأقران
الرابعة	٢	اسلوب التعلم اللفظي والتفاعل الذاتي
الخامسة	٤	اسلوب التعلم الحسي الحركي والتفاعل مع الأقران
السادسة	٧	اسلوب التعلم الحسي الحركي والتفاعل الذاتي

المتوسط (x) و
الرياضيات والفيزياء

المجموعة	الحجم (n)	x	التجريبية	الضابطة
التجريبية	٢٣	٦٣,١٧	١٠,٧٩	١١,٢٤
الضابطة	٢٧	٦٣,١٦	١١,٢٤	١١,٢٤

ويظهر من الجدول
الرياضيات والفيزياء
من قيمتها الجدولية

تنفيذ التجربة : قبل

١. الحصول على

الرقم ٢٥٥٦٧ ف

٢. تهيئة المواد وال

٣. توزيع طلاب الم

اساليب تعلمهم .

٤. تدريب مدرس الفيزياء

لابعاد تأثير تحيز الب

* قيمة (ت) الجدولية

تكافؤ المجموعتين : للتأكد من تكافؤ أفراد المجموعتين ، ثم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحصيلهم في مادتي الرياضيات والفيزياء في الامتحان الوزاري للصف الثالث المتوسط ولعمرهم الزمني ، بالاعتماد على سجلاتهم المدرسية . واستخدم الاختبار التائي (t-test) لمعرفة معنوية الفروق بين هذه المتوسطات . وكما مبين بالجدول (٢) . ولم يتطرق الباحث الى العوامل الاجتماعية في اجراءات التكافؤ كون افراد العينة يسكنوا في منطقة واحدة ولا توجد فوارق اجتماعية كبيرة بينهما وهذه من الخصائص العامة للمجتمع العراقي .

جدول (٢)

المتوسط (x) والانحراف المعياري (s) لتحصيل افراد المجموعتين في الرياضيات والفيزياء ولعمرهم الزمني بالسنوات والقيمة التائية المحسوبة (*)

المجموعة	الحجم (n)	الرياضيات		الفيزياء		العمر الزمني		ت المحسوبة
		S	X	S	X	S	X	
التجريبية	٢٣	١٠,٧٦	٦٣,١٧	١٠,٥٦	٦٢,٤٧	١,٠٣	١٥,٣٩	١,٢٤٩
الضابطة	٢٧	١١,٢٤	٦٣,١٢	١٠,١٠	٦٢,٩٢	٠,٩٧	١٤,٩٢	١,٢٤٩

ويظهر من الجدول (٢) ان المجموعتين متكافئتين في التحصيل في الرياضيات والفيزياء والعمر الزمني . اذ كانت القيمة التائية المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية للعوامل الثلاثة .

تنفيذ التجربة : قبل البدء بتنفيذ التجربة قام الباحث بما يأتي :

١. الحصول على موافقة مديرية تربية ديالى لاجراء التجربة بكتابها ذي الرقم ٢٥٥٦٧ في ٢١/٩/٢٠٠٥ .

٢. تهيئة المواد والادوات الخاصة بالجانب العملي وابعاد كافية .

٣. توزيع طلاب المجموعة التجريبية على ست مجموعات وبحسب خرائط اساليب تعلمهم .

٤. تدريب مدرس الفيزياء في المدرسة بكيفية تدريس المجموعة التجريبية لابعاد تأثير تحيز الباحث .

* قيمة (ت) الجدولية بمستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٤٨) هي (١,٦٧٧).

٢. معادلة

كودريجار

حيث (r) معامل

، (q) معمل صعود

(مجموعة)

٣. الاختبار التائي

$$\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

حيث (x) المتوسط الحسابي

النتائج وتفسيرها : بعد

تصحيح اجابات افراد

اعطيت درجة واحدة لكل

خاطئة او فقرة متروكة

٥. تثبيت الحصص الدراسية لمادة الفيزياء في الجدول الاسبوعي للمدرسة والخذ بنظر الاعتبار تناوب اوقاتها من حيث التقديم والتاخير . وبدا مدرس المادة بتدريس المجموعتين بعد مرور ثلاثة اسابيع عن بداية الفصل الدراسي الاول، وبحضور الباحث في كلا المجموعتين . واستغرقت التجربة ثلاث حصص دراسية . ويود الباحث ذكر بعض الملاحظات لافراد المجموعة التجريبية هي :

أ. اعتراض الطلاب ذوي اسلوب التعلم القرائي على الاسلوب المتبع في تدريسهم وهو الاسلوب القرائي . وكانوا يرومون الانضمام الى الطلاب ذوي اسلوب التعلم الحسي الحركي الذين قاموا بالنشاط العلمي . لكن الباحث منعهم من ذلك واخبرهم ان تقسيمهم على هذا الاساس تم وفقا لاجابتهم على اختبار اساليب التعلم .

ب. تحسن اداء طلاب المجموعة التجريبية في الحصتين الاخيرتين بعد تدهوره في بداية التجربة .

و طبق الاختبار التحصيلي على افراد المجموعتين في نهاية التجربة وفي وقت واحد وبإشراف الباحث .

الوسائل الاحصائية المستخدمة :

١- معادلة الوسط المرجح المعدلة :

عدد الفقرات التي احاب عليها الطالب (دائما ١٥×+احيانا ٢٥×+نادر ٣٥×)

$$\frac{\text{الوسط المرجح للاسلوب}}{\text{مجموع الفقرات}} =$$

وعدّل الباحث معادلة الوسط المرجح وفقا لمعادلة فشر =

عدد الاجابات على كل فقرة (دائما ١٥×+احيانا ٢٥×+نادر ٣٥×)

$$\frac{\text{الوسط المرجح}}{\text{مجموع المفحوصين}} =$$

حيث ان (١، ٢، ٣) تكرر الاجابة لكل مستوى (Fisher, 1900, p. 326)

٢. معادلة

$$\text{كودريجار دسون} = 20 = (KR - 20)$$

$$r = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum qp}{S^2} \right]$$

حيث (r) معامل الثبات ، (K) عدد الفقرات ، (p) معامل سهولة الفقرة ، (q) معامل صعوبة الفقرة ، (S²) تباين درجات الاجابة على الاختبار .
(عوزة ، ١٩٩٦ ، ص ٢٥٩)

٣. الاختبار التائي للعينات المستقلة (t-test)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2(n_1 - 1) + S_2^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 1} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

حيث (x) المتوسط الحسابي ، (S²) التباين ، (n) حجم العينة .

(Freund, 1979, p. 277)

النتائج وتفسيرها : بعد تطبيق الاختبار التحصيلي بنهاية التجربة تم تصحيح اجابات افراد العينة باستخدام مفتاح للتصحيح (ملحق ٥) . اذ اعطيت درجة واحدة لكل اجابة صحيحة على كل فقرة وصفر لكل اجابة خاطئة او فقرة متروكة وحسبت درجات افراد كل مجموعة وتكرارها

(ملحق ٦) وكذلك المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واستخدم الاختبار التائي للعينات المستقلة لمعرفة معنوية الفروق بين المتوسطات وكما مبين بالجدول (٣)

جدول (٣)

المتوسط والانحراف المعياري لدرجات افراد المجموعتين على الاختبار البعدي

والقيمة التائية ومعنوية الفروق

المجموعة	الحجم (n)	المتوسط (x)	الانحراف المعياري (s)	قيمة (t)	معنوية الفروق
التجريبية	٢٣	٦,٥٦	١,٨	١,٤٨٩	لا يوجد فرق
الضابطة	٢٧	٧,٤	٢,١١		

يظهر من الجدول (٣) ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (١,٤٨٩) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٦٧٧) بدرجة حرية (٤٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥). وبذلك رفضت فرضية البحث. وهذا يعني ان الفرق بين المتوسطين الحسابيين للمجموعتين ليس له مغزى. وهذا يعني ان اساليب التدريس المستخدمة في تدريس المجموعة التجريبية ليس لها اثر في رفع تحصيل افراد هذه المجموعة. ولعل السبب في عدم تفوق افراد هذه المجموعة على افراد المجموعة الضابطة في التحصيل يعود الى ان افراد المجموعة الضابطة درسوا قاعدة ارخميدس بعدة اساليب كالشرح واجراء التجربة والمناقشة وهي ما تتضمنه الطريقة التقليدية. هذا جعل كل فرد من افراد هذه المجموعة التعلم بالاسلوب التدريسي الذي يلائمه. اما افراد المجموعة التجريبية الذين قسموا الى ست مجموعات صغيرة، درس افراد كل مجموعة صغيرة بالاسلوب التدريسي المتفق مع خارطة اسلوب تعلمهم، وقد تكون خرائط اساليب التعلم التي حددت باستخدام اختبار اساليب التعلم غير دقيقة، لان استخدام مثل هذا الاختبار لم يعتاد عليه الطلبة في مدارسنا، الامر الذي قد يؤدي الى عدم دقة اجاباتهم على فقراته. اضافة الى ان عملية تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة لتدرس كل مجموعة باسلوب تدريس مختلف اثار ريبة الطلاب وعدم ارتياحهم، الامر

الذي قد أدى إلى خفض دافعتهم وعدم تفوقهم على أفراد المجموعة الضابطة .

التوصيات والمقترحات : على ضوء هذه النتيجة يوصي الباحث بضرورة استخدام اساليب تدريس مختلفة كالشرح والمناقشة واثارة الاسئلة والتجريب العملي في المختبر لتدريس الفيزياء خاصة والعلوم الاخرى بصورة عامة . والابتعاد عن تقسيم الطلبة الى مجاميع وتدريسهم بحسب خرائط اساليب تعلمهم ، لان مثل هذه الاجراءات مكلفة في الوقت والجهد والمال وغير مجدية .

ويقترح اجراء بحوث اخرى مشابهة لهذا البحث لصفوف دراسية اخرى ولمواد دراسية مختلفة .

المصادر:

١. ابو حطب ، فؤاد ، آمال صادق (١٩٧٧) . علم النفس التربوي ، ط١ ، القاهرة ، مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة.

٢. حمدان ، محمد زياد (١٩٨٥) . خرائط اساليب التعلم ، دار التربية ، بغداد.

٣. عودة ، احمد سلمان (١٩٩٦) . القياس والتقويم ، ط١ ، دار الكتب الجامعية ، الاسكندرية

٤. Best , Tohn W.(١٩٧٠). Research in Education , ٢ nd ed , prentice-Hall , New Jersey

٥. Fisher , E.C(١٩٥٨). Anational survey of the beginning teacher, Holt , New York.

٦. Freund , John E.(١٩٧٩). Modern Elementary statistics , ٥ th ed. Prentice-Hall International , london.

٧. Good , c.v.(١٩٧٣). Dictionary Education , thir ed .Mcgraw-Hill company , New York.

ملحق (١)

اختبار أساليب التعلم المستخدم في تحديد خرائط أساليب التعلم لأفراد المجموعة التجريبية
اسم الطالب :
ضع علامة (✓) في الحقل الذي تراه مناسباً لكل عبارة من العبارات التالية:
أساليب التعلم

ت	الفقرة	دائماً	أحياناً	نادراً
١	احصل على درجة عالية في الامتحان عندما أقرأ الموضوع بتمعن .			
٢	أفضل الاستماع إلى المذيع لمعرفة الأخبار أكثر من قرائتها بالصحف .			
٣	أفضل كتابة الحاجات التي تود والصدتي شرائها من السوق أكثر من استماعي لها .			
٤	أفضل الامتحانات الشفوية على الامتحانات التحريرية .			
٥	أكتب أرقام هواتف أصدقائي لأتمكن من تذكرها مستقبلاً .			
٦	أنسى الواجبات البيتية عندما يكتبها المدرس على السبورة .			
٧	أفضل قراءة الكتب التي تحتوي على صور وأشكال .			
٨	أذكر الشخص عند سماعي صوته أكثر من رؤيتي له .			
٩	أفهم المواضيع الدراسية أكثر باستخدام الصور والأشكال .			
١	أفضل الاتصال بأصدقائي أكثر من الكتابة إليهم .			
٢	يخبرني أصدقائي بأنهم يفهمون كلامي أكثر من كتابتي .			

٣	عندما أكتب شيئاً قراءته لي لكي أفهم الموضوع من كتابته على السبورة .
٤	أذكر رقم الهاتف الأولى .
٥	أستطيع جمع الأشياء جمعها وهي مكتوبة .
٦	أذكر عدد أفراد سماعي لها للمرة الأولى .
٧	أفهم كلام صديقي سماعي له .
٨	أذكر القصة التي التي أقرأها .
٩	أعرف الشيء عند مشاهدته .
١٠	أشعر بالامتعاض الملابس الجديدة .
١١	أستمتع بتذوق الأدب .
١٢	أعرف على نوع أعرف ان شعري لمسه .
١٣	أفهم رغبات أصابعي الحركية .
١٤	أستعين بحركات قرائته .
١٥	أجد صعوبة في تدوين إلى براعة حركية بصفتي أصدقائي القدم نحو الهدف .

٣	عندما اكتب شيئاً اطلب من احد اصدقائي قراءته لي لكي اتحقق من صحته .		
٤	افهم الموضوع من شرح المدرس اكثر من كتابته علي السبورة .		
٥	اتذكر رقم الهاتف عند سماعه للمرة الاولى .		
٦	استطيع جمع الاعداد عند سماعها اكثر من جمعها وهي مكتوبة .		
٧	اتذكر عدد افراد اسر اصدقائي عند سماعي لها للمرة الاولى .		
٨	افهم كلام صديقي وهو مكتوب اكثر من سماعي له .		
٩	اتذكر القصة التي اسمعها اكثر من القصة التي اقرئها .		
١	اعرف الشيء عندما اسم رائحته بدون مشاهدته .		
٢	اشعر بالامتعاض عندما اسم رائحة الملابس الجديدة .		
٣	استمتع بتذوق الاطعمة عند الاكل .		
٤	اتعرف علي نوع الطعام من رائحته .		
٥	اعرف ان شعري يحتاج الي الغسل بمجرد لمسه .		
٦	افهم رغبات اصدقائي من تعبيراتهم الحركية .		
٧	استعين بحركات يدي لفهم الموضوع عند قرائته .		
٨	اجد صعوبة في تعلم الاشياء التي تحتاج الي براعة حركية .		
٩	يصفني اصدقائي بانني احسن تصويب كرة القدم نحو الهدف .		

اساليب التفاعل مع الآخرين

ت	الفقرة	دائما	احيانا	نادرا
١	افهم الموضوع اكثر عندما ادرسه مع اصدقائي.			
٢	اشعر بالراحة عندما ادرس الموضوع لوحدي.			
٣	اتخذ قراراتي بمساعدة الآخرين .			
٤	اتمسك بآرائي حتى لو لم تعجب اصدقائي .			
٥	افضل العمل مع اصدقائي في الانشطة الرياضية .			
٦	لا احب تبادل الافكار مع اصدقائي .			
٧	يهمني رأي صديقي عند شرائي الملابس .			
٨	اجيب بنائي في الامتحان حتى وان خرج اصدقائي من القاعة .			
١	اختر ملابسي التي اشتريها بنفسي .			
٢	احتاج للآخرين عن اتخاذ قراراتي تهمني .			
٣	آراء وافكار اصدقائي لا تعجبني .			
٤	عندما ادرس المادة مع اصدقائي انجح في الامتحان .			
٥	اشعر بالراحة عندما اجلس لوحدي وافكر في موضوع معين .			
٦	بصفتي اهلي واصدقائي باني اتمسك بافكاري .			
٧	ان حلي للمشاكل التي تواجهني بنفسي يكون خاطئا .			
٨	ابتعد عن مناقشة اصدقائي لفهم المواضيع الدراسية .			

خطة التدريس

اليوم والتاريخ :
المادة : الفيزياء

الاهداف : بعد الانتهاء
الطلاب معرفة:

١. اسم العالم الذي اكتشف
 ٢. نص قاعدة ارخميدس
 ٣. الحقائق والمفاهيم بينهما مثل: وزن الجسم ، حجم السائل
- توجيهات المدرس : يوجه الباحث ثم يبدأ المدرس اساليب تعلمهم والمبينا
١. مجموعة اسلوب اليمين ، و
 ٢. مجموعة اسلوب اليمين، ويطالب واعتماد كل طالب
 ٣. مجموعة اسلوب اليمين، و
 ٤. مجموعة اسلوب اليمين، و
- في قاعة اخرى واستخدام السيورة والمدرسي معهم .
٤. مجموعة اسلوب اليمين، و
- القاعة الاخرى ويطالب واعتماد كل طالب
٤. مجموعة اسلوب اليمين، و
- القاعة الاخرى ويطالب واعتماد كل طالب
- ترك الكتاب المدرس

ملحق (٢)

خطة التدريس المستخدمة في تدريس المجموعة التجريبية

اليوم والتاريخ :
المادة : الفيزياء
الصف : الرابع الإعدادي
الموضوع : قاعدة أرخميدس

الأهداف : بعد الانتهاء من تدريس قاعدة أرخميدس يفترض ان يستطيع الطلاب معرفة:

١. اسم العالم الذي اكتشف قاعدة أرخميدس .
 ٢. نص قاعدة أرخميدس .
 ٣. الحقائق والمفاهيم والمبادئ التي تتضمنها قاعدة أرخميدس والعلاقة بينهما مثل: وزن الجسم في الهواء ، وزن الجسم في السائل ، حجم الجسم ، حجم السائل المزاح ، القوة الصاعدة للسائل .
- توجيهات المدرس : يدخل المدرس والطلاب الى قاعدة الدرس وبحضور الباحثة ثم يبدأ المدرس بتوزيع الطلاب على ست مجموعات بحسب خرائط اساليب تعلمهم والميمنة في حدود البحث ويطلب من كل مجموعة ما يأتي :
١. مجموعة اسلوب التعلم القرائي والتفاعل مع الاقران الجلوس في المقدمة وعلى اليمين ، ويطلب منهم قراءة الموضوع باستخدام الكتاب المدرسي ، والتعاون فيما بينهم لفهم الموضوع .
 ٢. مجموعة اسلوب التعلم القرائي والتفاعل الذاتي الجلوس في المؤخرة وعلى اليمين، ويطلب منهم قراءة الموضوع باستخدام الكتاب المدرسي واعتماد كل طالب على نفسه في فهم الموضوع
 ٣. مجموعة اسلوب التعلم اللفظي والتفاعل مع الاقران الخروج والجلوس في قاعة اخرى ويطلب منهم الاستماع اليه في شرح الموضوع دون استخدام السبورة والتعاون فيما بينهم في فهم الموضوع مع ترك الكتاب المدرسي معهم .
 ٤. مجموعة اسلوب التعلم اللفظي والتفاعل الذاتي الخروج والجلوس في القاعة الاخرى ويطلب منهم الاستماع اليه في شرح الموضوع دون استخدام السبورة ، واعتماد كل طالب على نفسه في فهم الموضوع مع ترك الكتاب المدرسي معهم.

٥. مجموعة اسلوب التعلم الحسي الحركي والتفاعل مع الاقران الجلوس في المقدمة وعلى الشمال ، وتزويدهم بالمواد والادوات الخاصة بالموضوع ، ويطلب منهم القيام بالنشاط العملي المطلوب سويا والاعتماد الكتاب المدرسي لفهم الموضوع .

٦. مجموعة اسلوب التعلم الحسي الحركي والتفاعل الذاتي الجلوس قبي المؤخرة وعلى الشمال ، وتزويدهم بالمواد والادوات الخاصة بالموضوع وبالاعداد المتوفرة ، ويطلب من كل طالب القيام بالنشاط العملي المطلوب بمفره واعتماد الكتاب المدرسي لفهم الموضوع .

المواد المختبرية : قبان حلزوني ، انبوية زجاجية مدرجة لقياس الحجم (بدل المفيضة) ، كرة خشبية صلبة مزودة بكلاب (تغطس في الماء) ، مكعب خشبي مزود بكلاب (يطفو في الماء) . اناء فيه ماء .

سير الدرس : يبدأ المدرس بكتابة الموضوع على السبورة وتزويد الطلاب ذوي اسلوب التعلم الحسي الحركي بالمواد المختبرية ويطلب منهم القيام بالنشاط العملي اعتمادا على الكتاب المدرسي ويعطي كل طالب ورقة توضح كيفية استخدام الانبوية الزجاجية المدرجة بدل المفيضة ، ويطلب من الطلاب ذوي اسلوب التعلم القرائي استخدام الكتاب المدرسي لقراءة الموضوع ، ويترك الباحث معهم ثم يخرج ويصحب معه الطلاب ذوي اسلوب التعلم اللفظي الى قاعة اخرى ويبدأ بشرح الموضوع بدون استخدام السبورة ويجيب عن استفساراتهم مع ترك الكتاب المدرسي معهم .

خطة التدريس

اليوم والتاريخ :

المادة : الفيزياء

الاهداف : بعد الانتهاء

الطلاب معرفة:

١. اسم العالم الذي اكتشف

٢. نص قاعدة أرخميدس

٣. الحقائق والمفاهيم

مثل: وزن الجسم في

السائل المزاح ، القوى

توجيهات المدرس :

الباحث ويطلب منهم

العملي الذي سيقوم به

الوسائل التعليمية :

كرة خشبية صلبة مزودة

بكلاب (يطفو في الماء)

سير الدرس : يبدأ

ويستخدم في ذلك السبورة

لائحات صحتها ثم يبين

الخاتمة : يكتب المدرس

الواجب البيتي: يحدد

القادم.

ملحق (٣)

خطة التدريس المستخدمة في تدريس المجموعة الضابطة

اليوم والتاريخ :
 الصف : الرابع الاعدادي
 الموضوع : قاعدة ارخميدس
 المادة : الفيزياء
 الاهداف : بعد الانتهاء من تدريس قاعدة ارخميدس يفترض ان يستطيع الطلاب معرفة:

١. اسم العالم الذي اكتشف قاعدة ارخميدس .

٢. نص قاعدة ارخميدس .

٣. الحقائق والمفاهيم والمبادئ التي تتضمنها قاعدة ارخميدس والعلاقة بينها مثل: وزن الجسم في الهواء ، وزن الجسم في السائل ، حجم الجسم ، حجم السائل المزاح ، القوة الصعودية للسائل .

توجيهات المدرس : يدخل المدرس والطلاب الى قاعة الدرس وبحضور الباحث ويطلب منهم الجلوس بحيث يتمكنوا من مشاهدة السبورة والنشاط العملي الذي سيقوم به المدرس امامهم والخاص بقاعدة ارخميدس.

الوسائل التعليمية : السبورة ، الطباشير العادي والملون ، قبان حلزوني ، كرة خشبية صلبة مزودة بكلاّب (تغطس في الماء)، مكعب خشبي مزود بكلاّب (يطفو في الماء) انبوبة زجاجية مدرجة ، اناء فيه ماء .
 سير الدرس : يبدأ المدرس بشرح مضمون قاعدة ارخميدس من المعلومات ويستخدم في ذلك السبورة والطباشير ويقوم بنشاط عملي امام الطلاب لاثبات صحتها ثم يناقش الطلاب في مضمونها ويجب عن اسئلتهم .

الخاتمة : يكتب المدرس على السبورة مضمون قاعدة ارخميدس

الواجب البيتي: يحدد المدرس الجزء الباقي من الموضوع لتحضيره للدرس القادم.

ملحق (٤)

الاختبار التحصيلي

ضع علامة (X) على الحرف الذي يمثل الاجابة الصحيحة في استمارة الاجابة لكل عبارة مما ياتي:

١. تزداد القوة الصعودية للسائل بزيادة :

أ.كثافته ب.كثافته ج.حجمه

٢. اذا كان وزن الجسم في الهواء اكبر من وزن السائل الذي يزيحه فانه:

أ. يطفو ب. يغطس ج. ليس ايا منهما

٣. يتوقف ما يفقده الجسم الغاطس في السائل من وزنه على :

أ.كثافته ب.كثافته ج.حجمه

٤. وزن الجسم الغاطس فس سائل = وزنه في السائل - وزن السائل المزاح

هذه العبارة:

أ. ناقصة ب. صحيحة ج. خاطئة

٥. وضع مكعب خشبي في اناء مملوء بالماء فطفى وانسكبت كمية من الماء

ان وزن الماء المسكوب يساوي :

أ. الجزء المغمور منه ب. المكعب في الهواء ج. المكعب في

الماء

٦. علقت كرة حديدية بقبان حلزوني وغمرت في الماء فان القبان تمثل

وزن الكرة :

أ. في الهواء ب. في الماء ج. ليس ايا منهما

٧. وضعت بيضة في اناء فيه ماء فطففت وانغمر جزء منها ان وزن البيضة

في الهواء يساوي الكثافة الوزنية للماء مضروبة في حجم:

أ. البيضة بأكمله ب. الجزء المغمور منها ج. الجزء الطافي منها

٨. يشعر السباح انه يطفو أكثر في ماء :

أ. البحر ب. النهر ج. الحوض

٩. تقل وزنه في الهواء

ان وزن السائل الذي از

أ. (٤٠ نت)

١٠. علقت كرة معدنية ب

قليلة ، ثم غمرت في س

تكون اكبر في الحالة :

أ. الثانية

١١. وضع جسم في اناء

ساوي:

أ. (صفرا)

١٢. بالون وزنه في الهوا

أ. يصعد للأعلى

١٣. جسم وزنه في الهوا

الجزء المغمور منه يسا

أ. (٣م٢)

٩. ثقل وزنه في الهواء (١٠٠ نـت) ووزنه وهو مغمور في سائل (٦٠ نـت)
ان وزن السائل الذي ازاحه يساوي:

أ. (٤٠ نـت) ب. (٦٠ نـت) ج. (١,٧ نـت)

١٠. علقت درة معدنية بقبان حلزوني بواسطة خيط وغمرت في سائل كثافته قليلة ، ثم غمرت في سائل آخر كثافته كبيرة . ان قراءة القبان الحلزوني تكون اكبر في الحالة :

أ. الثانية ب. الاولى ج. الاثني معا

١١. وضع جسم في اناء فيه ماء فطفى . ان وزن هذا الجسم في الماء ساوي:

أ. (صفر) ب. (٠,٨ نـت) ج. (٨,٩ نـت)

١٢. بالون وزنه في الهواء اكبر من وزن الهواء المزاح . لذا فهو :

أ. يصعد للاعلى ب. لا يصعد ج. يبقى معلقا

١٣. جسم وزنه في الهواء (٤٩٠٠٠ نـت) وضع في الماء فطفى . ان حجم الجزء المغمور منه يساوي :

أ. (٣م٢) ب. (٣م٠,٥) ج. (٣م٠,٢)

ملحق (٥)

مفتاح تصحيح الإجابات على الاختبار البعدي

حروف الاجابة	رقم الفقرة	حروف الاجابة	رقم الفقرة
X	٨	X	١
X	٩	X	٢
X	١٠	X	٣
X	١١	X	٤
X	١٢	X	٥
X	١٣	X	٦
		X	٧

ملحق (٦)

درجات افراد المجموعتين على الاختبار التحصيلي وتكرارها

تكرارها	الدرجة	المجموعة	تكرارها	الدرجة	المجموعة
٣	١١	الضابطة	١	١٠	التجريبية
٤	١٠		٢	٩	
١	٩		٥	٨	
٢	٨		٤	٧	
٦	٧		٤	٦	
٦	٦		٤	٥	
٤	٥		٢	٤	
١	٤		١	٣	
٢٧	مجموع التكرار		٢٣	مجموع التكرار	

The Effect of Using styles of Teaching that Coinciding with the Map of learning styles of the forth preparatory student in their Achievement in physics

Assistant prof Dr. Ali Mutni Ali Al.Anbiky

Abstract

This study aims at knowing the efficiency of using some of the teaching styles that coinciding with the maps of learning styles of the forth preparatory students in their achievement as for as Arkhamidis Formula is concerned . Fifty students are chosen randomly from the fourth preparatory students who are enlisted in the preparatory schools in Baquba \ Republic of Iraq , during the academic year (٢٠٠٥-٢٠٠٦) Those students are divided on tow group : the experimental group which consists of (٢٣) students ,They are distributed to six small groups according to their maps of learning styles which are measured by special test , they studied Arkhamidis' formula by styles similar to the styles of their learning ; and the controlling group which consists of (٢٧) students who studied Arkhamidis formula by the traditional method . The experiment took three studying periods . A test prepared by the researcher is used to measure the achievement of the students of the sample in Arkhamidis Formula . The (t-test) shows that there is no significant statistical difference between the medial marks of the students of the two groups at the level of (٠,٠٥) .



AL - ĀDĀB

**Academic Accredited
Journal of the College
of Arts, University of Baghdad**

No. () 1426 A.H. 2006 A.D.