



فاعلية استراتيجية طاولة Robin في تحصيل طالبات الصف الرابع علمي في مادة الفيزياء

الباحثة. نور الهدى جليل سلمان

أ.د. قحطان فضل راهي

جامعة سومر/ كلية التربية الاساسية

جامعة الكوفة/ كلية التربية للبنات

nooralhudaashem@uos.edu.iq

qahtanf.rahi@uokufa.edu.iq

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي الى معرفة فاعلية استراتيجية طاولة Robin في تحصيل طالبات الصف الرابع علمي في مادة الفيزياء وللتحقق من ذلك تم صياغة الفرضية الصفرية الاتية:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باستراتيجية طاولة Robin ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل. واعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين (التجريبية والضابطة) ذا الاختبار البعدي ، وتم اجراء التكافؤ لمجموعتي البحث في المتغيرات: (العمر الزمني بالأشهر، الذكاء، المعلومات السابقة في مادة الفيزياء، درجات الفصل الدراسي الاول). حدد الباحثان المادة العلمية من كتاب الفيزياء لصف الرابع علمي بأربع فصول (الخامس والسادس والثامن والتاسع)، تكونت عينة البحث من (60) طالبة موزعة بواقع (31) طالبة للمجموعة التجريبية و(29) طالبة للمجموعة الضابطة ، تم صياغة الاغراض السلوكية للفصول اذ بلغ عددها (122) غرضاً ، كذلك اعد الباحثان (24) خطة للمجموعة التجريبية و (24) خطة للمجموعة الضابطة، وفيما يتعلق بأداة البحث اعد الباحثان اختبار التحصيل المكون من (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد ، وتم حساب الصدق والثبات ومعامل الصعوبة والسهولة ومعامل التميز وفاعلية البدائل الخاطئة له. طبقت التجربة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2021-2022) واستمرت ثمانية اسابيع بواقع ثلاث حصص اسبوعياً لكل مجموعة ، وبعد الانتهاء من التجربة تم تطبيق اداة الاختبار على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، واطهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باستراتيجية طاولة Robin على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل، وعلى ضوء ذلك خرجت الباحثة بمجموعة من التوصيات والمقترحات.

كلمات مفتاحية: استراتيجية ، طاولة Robin ، تحصيل ، الفيزياء

The effectiveness of the Robin table strategy in the achievement of fourth- scientific grade students in physics

Prof. Dr. Qahtan Fadhl Rahi

University of Kufa/ College of Education for Women

qahtanf.rahi@uokufa.edu.iq

researcher. Noor Al Huda Jaleel Salman

Sumer University/ College of Basic Education

nooralhudaashem@uos.edu.iq

Abstract

The current research aims to know the effectiveness of the Robin table strategy in the achievement of fourth-grade students in science in physics, and to verify this, the following null hypothesis was formulated .1: There is no statistically significant difference at the



level (0.05) between the average scores of the experimental group students who teach using the Robin table strategy and the scores of the control group students who teach in the usual way in the achievement test. The researchers adopted the partially controlled experimental design for two equal groups (experimental and control) with The post test, and equivalence was conducted for the two research groups in the variables: (chronological age in months, intelligence, previous information in physics, grades of the first semester). The researchers identified the scientific material from the fourth-grade physics book in four chapters (fifth, sixth, eighth and ninth), the research sample consisted of (60) students distributed by (31) students for the experimental group and (29) students for the control group. The number of them is (122) purposes, the researchers also prepared (24) plans for the experimental group and (24) plans for the control group. With regard to the research tool, the researchers prepared the achievement test consisting of (40) paragraphs of the type of multiple choice, and the validity, reliability, and difficulty and ease coefficients were calculated. The coefficient of excellence and the effectiveness of the wrong alternatives to it. The experiment was applied in the second semester of the academic year (2021-2022) and lasted eight weeks, with three lessons per week for each group. Those who studied in the usual way in the achievement test, and in light of that, the researcher came up with a set of recommendations and suggestions.

Keywords: strategy, Robin table, achievement, physics

الفصل الاول / التعريف بالبحث

اولا: مشكلة البحث: Problem of the Research

ان التطورات العديدة التي ظهرت في عصرنا الحالي في تدريس مادة الفيزياء ادت الى اعطاء دور فاعل للمعلم داخل الحجرة الدراسية وخارجها، ولكن نظرا لانخفاض وجود معلمين متدربين وانخفاض مستوى كفاءتهم في التعامل الملائم مع محتوى المادة الدراسية التي تواكب عملية تجديده من وقت لآخر، فقد ادى ذلك الى وجود صعوبة لدى المتعلمين في تلقي المفاهيم والمصطلحات العلمية وضعف في التحصيل الدراسي (الشمري، 2010: 90). ومن خلال اطلاع الباحثان على مجموعة من الدراسات والبحوث التي تناولت التحصيل لاحظا عدم قدرة الطرائق التدريسية التقليدية المتبعة في هذا الوقت على تحقيق اهداف التفكير واستثارتها لدى المتعلمين وكذلك لاحظا التدني في مستوى المتعلمين لفهم مادة الفيزياء لهذا جعلهم يواجهون صعوبات فيها هذا ما اكدته دراسة الجنابي (2018)، ودراسة الكبيسي والامين (2014)، فأن التدريس مازال يواجه تحديات في العملية التعليمية نظرا لزيادة المتعلمين في القاعات الدراسية واتباع المعلمين لطرائق يكونوا فيها محور العملية التعليمية، وتشجيع المتعلمين على الحفظ والاستظهار والتلقين المتمثل في ذكر الامثلة الموجودة في الكتاب المدرسي فقط، كذلك اهمال دور المختبر الذي يمثل الجزء



الاكبر من الجانب العلمي ، لهذا توصل الباحثان الى اسباب عدة وراء هذا الضعف مستفيدو من الاستبانة الاستطلاعية التي تم تقديمها لمعرفة اراء عينة عشوائية تكونت من (15) من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء في المدارس الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار / قسم تربية الشطرة تضمنت الاستبانة بعض الاسئلة حول متغيرات الدراسة (استراتيجية طاوله Robin ، التحصيل) وكيفية تدريس مادة الفيزياء لصف الرابع علمي، تضمنت الاستبانة الاسئلة التالية:

- 1- هل تعتمد استراتيجيات حديثة في تدريس مادة الفيزياء؟
- 2- ماهي اسباب الضعف التحصيل في مادة الفيزياء لدى طلبة صف الرابع علمي برأيك؟

وتوصل الباحثان الى:

1.(80%) من المدرسين والمدرسات يستخدمون الطريقة التقليدية في التدريس ، بسبب عدم معرفتهم باستراتيجيات التدريس الحديثة ومنها استراتيجية طاوله Robin.

2.(90%) من المدرسين والمدرسات يؤكدون الى وجود تدني في مستويات الطلبة في التحصيل الدراسي ، ويعود الى اسباب كثيرة فضلا عن استخدام الطرق التقليدية في التدريس.

ومما تقدم ظهرت الحاجة الى استخدام استراتيجيات واساليب حديثة في تدريس مادة الفيزياء مما قد تساعد طالبات الصف الرابع علمي على تحفيزهن على المشاركة النشطة في العملية التعليمية الصفية وكذلك على تقدم مستوى التحصيل لديهن.

لذا تبلور البحث الحالي في توظيف استراتيجية حديثة مثل استراتيجية طاوله Robin التي جعلت مادة الفيزياء اكثر تشويقا واثارة وما قدمته لتحسين التحصيل لدى طالبات الصف الرابع علمي. ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الاتي:

ما فاعلية استراتيجية طاوله Robin في تحصيل طالبات الصف الرابع علمي في مادة الفيزياء؟

ثانيا: اهمية البحث Importance of the Research

ان التربية عملية اجتماعية والتي تمثل اساس الحياة، وهي تختلف من مجتمع الى اخر ، لكي تتحقق التربية بشكل واضح في المجتمع لابد من وجود منهج يلائم التطورات التي تحدث في المجتمع (الحيلة،2008:21) ، والتعليم اداة للتربية في تحقيق اهدافها، لذا يعتمد على الوسائل والطرائق الناجحة لأكتساب المتعلمين بمستوياتهم الدراسية المختلفة، المعرفة والمهارات وتنمية الذكاءات وتطوير القدرات العقلية(ابراهيم،2011:15) ، كما ان تدريس العلوم اليوم اصبح ضرورة عاجلة في ضوء النهوض التكنولوجي والمعرفي الكبير الذي يشهده القرن الحالي، ونحن في العالم العربي نعمل على تطوير وتنويع طرائق تدريسنا للعلوم من خلال تطوير المحتوى والوسائل والاساليب التدريسية(امبو سعدي،2009:12)،ومن بين تلك العلوم مادة الفيزياء التي لعبت دورا كبيرا في التطبيقات الحياتية العلمية والعملية واصبح تدريسها ضرورة من ضروريات عصر ثورة المعلومات مما تؤديه يتمثل في تزويد المتعلمين بالمعلومات والمعارف والمهارات الرياضية الاساسية التي يحتاجونها لمعالجة المشكلات في حياتهم اليومية (المشهداني،2011:2). كما ان الغاية من تدريس الفيزياء لمساعدة الطلبة على فهم الظواهر الطبيعية وتعويدهم على الاسلوب العلمي ، لكنها قد واجهت بعض الصعوبات بسبب قلة توفير الاجهزة والمختبرات والادوات اللازمة وكذلك طبيعة الكتاب المدرسي وهذا ما ادى الى صعوبة فهم الطلبة للمادة الدراسية(البابوي،2008:286)



هذا يجعل من الضروري تطوير استراتيجيات لتدريس مادة الفيزياء بحيث تواكب هذه الاستراتيجيات التطور على مستوى المجتمع والمتعلمين فيه (غياض والشنجار، 2018:8)، ومن هذه الاستراتيجيات التدريسية الفعالة التي يستخدمها المعلمون في عمليات التعلم والتعليم هي استراتيجية طاوله Robin التي توفر تفاعلا ايجابيا بين المتعلم وزميله داخل المجموعة (الشمرى، 2019:108). كما ان هذه الاستراتيجية لها دور اساسي لتوجيه قنوات الاتصال بين المعلمين والمتعلمين داخل غرفة الصف لأكسابهم المعارف والمهارات لتحقيق الاهداف (اليمني، 2009:241) من خلال العمل الجماعي في الصف الدراسي حيث تعمل على جعل كل طالب في المجموعة ان يشترك في النقاش وطرح الافكار وهنا تصبح مسؤولية المعلم على تشجيع الطلبة على القيام بدور نشط لحل المشكلات المطروحة (سعادة، 2014:183). ولهذا فان طالبات الرابع العلمي بحاجة ماسة الى الاعتماد على استراتيجية تساعدن على رفع مستوى التحصيل عند تدريس الفيزياء ومن بين تلك الاستراتيجيات هي استراتيجية طاوله Robin الذي تهدف الى تحفيز الطالبات للمرور بخبرات متنوعة تزيد من فهمهن للمواد الدراسية عامة والفيزياء خاصة.

وتتلخص اهمية البحث بالاتي

- 1- اكتساب الطالب مهارات واساليب تعلم جديدة داخل الحجرة الدراسية وخارجها، غير متطرق لها في المنهج المدرسي
- 2- استخدام استراتيجية تدريس حديثة قد يسهم لمعالجة بعض المشكلات التي تتعلق بتطوير قدرة الطالبات على رفع مستوى التحصيل في مادة الفيزياء.
- 3- قد تقوم هذه الاستراتيجية في نقل المعلومات الفيزيائية بجهد ووقت اقل.
- 4- زيادة المعرفة العلمية للمعلمين والمعلمات عن استراتيجية طاوله Robin.

ثالثا: هدف البحث Aim of the Research

يهدف البحث الى التعرف على استراتيجية طاوله Robin في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء

رابعا: فرضية البحث Hypothese of the Research

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الفيزياء وفق استراتيجية طاوله Robin ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن مادة الفيزياء وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل للصف الرابع العلمي.

خامسا: حدود البحث Limitations of the Research

تقتصر حدود البحث على

- 1- الحدود المكانية: احدى المدارس الاعدادية التابعة لمحافظة ذي قار /الشرطة
- 2- الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي (2021/2022)
- 3- الحدود البشرية: طالبات الصف الرابع العلمي
- 4- الحد المعرفي: الفصول الاربع الاخيرة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي

سادسا: تحديد المصطلحات Definition of Terms

1- الفاعلية: Efficacy

عرفها زيتون (2003) على انه " القدرة على التأثير وانجاز الاهداف او المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول اليها بأقصى حد ممكن" (زيتون، 2003:54).

التعريف الاجرائي: القدرة على تحقيق الاهداف المرجوة بأقصى حد ممكن وبطريقة ايجابية صحيحة وفعالة من خلال تدريس مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي باستخدام طاوله روبين



2- الاستراتيجية: The strategy

عرفها ابو الحاج والمصالحه(2015)على انها" مجموعة من الاساليب التعليمية تتضمن الاجراءات المتتابعة والمتناسقة فيما بينها التي تجعل المتعلم نشطا في الموقف التعليمي"(ابو الحاج والمصالحه،2015:51)

التعريف الاجرائي: وهي مجموعة من الخطوات المتتابعة والمنظمة والمتسلسلة التي تقوم بها المدرسة داخل غرفة الصف لتدريس مادة الفيزياء لصف الرابع علمي

3- استراتيجية طاولة Robin: Robins table strategy

عرفها سعادة(2014)على انها" الاسلوب الذي يقوم على حل مشكلة يشترك فيها جميع طلاب الصف الواحد، اذ يقوم كل طالب بطرح فكرته مما يساعد على تنشيط عملية العصف الذهني، ويفكرون بجمع الافكار التي كتبت على السبورة لأيجاد الحلول المناسبة"(جودت2014:183).

التعريف الاجرائي: هي مجموعة من الخطوات التي تقوم بها المدرسة داخل الحجرة الدراسية لتدريس طالبات المجموعة التجريبية في مادة الفيزياء لصف الرابع علمي وتبادل الافكار فيما بينهم للوصول الى الحل.

4- التحصيل: Achievement

عرفه علام(2009)على انه"الانجاز او كفاءة الاداء في مهارة معينة او مجموعة من المعارف او انه المعرفة المكتسبة او المهارة النامية في المجالات الدراسية المختلفة، وتتمثل في درجات الاختبارات او العلامات التي يضعها المعلم لطلبته او كليهما"(علام،2009:202)

التعريف الاجرائي: هو محصلة تعلم طلبة الصف الرابع علمي لموضوعات الفيزياء مقاسة بالدرجة النهائية التي حصل عليها بالاختبار التحصيلي الذي تعده الباحثة.

الفصل الثاني / اطار نظري ودراسات سابقة

اولا: النظرية البنائية

تعد النظرية البنائية من نظريات التعلم الحديثة والتي وجدت شعبية كبيرة من قبل التربويين لانها من النظريات الجديدة المنبثقة من النظريات المعرفية ، كما انها تعد من النظريات المهمة في التدريس(ابو رياش،2007:287)

ان الهدف الرئيسي من النظرية البنائية ان تجعل الطالب محور العملية التعليمية من خلال تخزين المعلومات في ذاكرتهم بصورة سليمة وفهم هذه المعلومات لكي يتمكنوا بعد ذلك في حل المشكلات التي تواجههم في مواقف الحياة ، وفهم الظواهر المحيطة بهم(زيتون،2007:37)

ثانيا: التعلم النشط

هو طريقة تعلم وتعليم في ان واحد اذ تسمح للطلاب بالمشاركة الفاعلة في الانشطة داخل حجرة الصف، بحيث تأخذهم الى ما هو ابعد من دور الشخص الذي يأخذ زمام المبادرة في الانشطة المختلفة التي يمارسها مع زملائه، على ان يمثل دور المعلم في ان يحاضر بدرجة اقل وان يوجه الطلاب الى اكتشاف المادة التعليمية التي تؤدي الى فهم المنهج المدرسي بدرجة اكبر، من خلال بيئة تعليمية متنوعة تسمح لهم بالحوار والمناقشة والتأمل العميق لكل ما تتم قراءته او كتابته او طرحه من مادة دراسية بين بعضهم (العزاوي،2017:7)



ثالثا: استراتيجية طاولة Robin

تقوم استراتيجية طاولة Robin على حل المشكلات، بحيث يشترك جميع الطالبات في الصف على حل المشكلة المتفق عليها من قبل المدرسة والطالبات، بحيث يقوم كل فرد بطرح فكرته، مما يساعد على تشجيع عملية العصف الذهني بإشراف ا مدرسة المادة. ثم تكتب جميع الافكار المطروحة على السبورة مع التوجيه والارشاد للطالبات عند التفكير والتأمل لحل هذه المشكلة (Nail,2005:p166)

خطوات استخدام استراتيجية طاولة Robin في التدريس

1. تقسيم طالبات الصف الى عدة مجاميع بحيث تكون على شكل طاولة تتراوح كل مجموعة من(3-6) طالبات مع مراعات الفروق الفردية بينهن.
2. طرح المشكلة المراد ايجاد الحلول لها واتاحة الفرصة للطالبات لوضع التوازن بالموقف ضمن اماكن مختلفة: الاولى في البداية، والثانية في الوسط، والثالثة في النهاية، وذلك عن طريق القيام بالتجربة او المرور بالخبرة المعرفية.
3. تقوم المدرسة بالاطلاع على المجموعات داخل الصف للتأكد من فاعلية طرح الافكار.
4. تكتب المدرسة كل رأي او فكرة مطروحة على السبورة.
5. تقوم الطالبات بالتأمل والتفكير فيما تكتبه المدرسة على السبورة.
6. تقوم المدرسة بتشجيع كل طالبة ضمن المجموعة التي ليس لديها معلومات كافية حولة المشكلة المطروحة.
7. التوقف القصير خلال المناقشة من وقت الى اخر، على ان لا تزيد عن دقيقة واحدة بشرط ان لا يؤثر ذلك على استمطار الافكار والوصول الى الرأي الافضل.
8. يمكن للمدرسة ان تنتقل من طالبة الى اخرى على نفس الطاولة عند استمطار الافكار، واذا تتأخر احدى الطالبات في المشاركة فعلى المدرسة ان تنتقل الى طالبة اخرى اي اسلوب التمرير دون الاطالة على ان تأخذ دورها ثانية في المرة الاخرى.(سعادة،2014:183)

صفات المدرس المستخدم لاستراتيجية طاولة Robin

1. ان يكون المدرس على علم بقدرات طلابه في الصف وامكانياتهم من حيث طرح الآراء والافكار والسلامة اللغوية.
2. ان يكون المدرس قادر على تقسيم الطلاب الى مجموعات متوازنة على الطاولة الواحدة لإتمام العملية بنجاح.
3. ان يكون المدرس واعى بالانتقال من طالب الى اخر، عند تأخر الطالب الاول بالإجابة يجب على المدرس اتاحة الوقت الكافي له بالتفكير قبل الانتقال لطالب الاخر.
4. قيام المدرس باستمرارية المناقشة بحيث لا يتعرض الطلبة الاخرين لعملية النسيان عند استمطار الافكار.(Siswono,2011mp548-553)

رابعا: التحصيل

يشير مفهوم التحصيل الى قدرة الطلبة على اكتساب كم من المعلومات والمهارات ويتم تقييم هذا عن طريق المعلمين من خلال عمل اختبارات تطبق على الطلبة في الفصل الدراسي (القمش،2000:72)

مستويات التحصيل الدراسي:

يقسم التحصيل الدراسي الى ثلاث مستويات :



1-التحصيل الدراسي الجيد: هنا يتجاوز الطالب المستوى المتوقع اي يكون في اعلى معدل من الذي يحصل عليه الاخرين في نفس العمر ونفس القسم من خلال ما يمتلكه من قدرات وامكانيات ، وبهذا نجده يتفوق عن بقية زملائه ويكون اكتسابه للخبرات والمعلومات المقدمة اسرع وانفع

2-التحصيل الدراسي المتوسط: وهنا نجد الطالب في مستوى بين الجيد والضعيف اي ان الدرجة التي يحصل عليها تمثل نصف الامكانيات التي يمتلكها، وتكون درجة احتفاظه للمعلومات متوسطة.

3-التحصيل الدراسي الضعيف: وهنا نجد الطالب في مستوى اقل من المستوى العادي بالمقارنة مع بقية زملاءه ويعود السبب الى الضعف العام في جميع المواد الدراسية او ضعف في بعض الموضوعات، كما ان في هذا النوع من التحصيل يكون استغلال الطالب بقدراته العقلية والامكانية ضعيف جدا ، وانه لا يستفيد منها وليس لديه معرفة بها وهذا ما يطلق عليه بالتخلف او الفشل الدراسي العام.(امال،2007:68)

دراسات سابقة

. دراسة محمود(2020)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثر اسلوب طاوله روبين في تحصيل والتفكير المنتج عند طلاب الخامس العلمي / الاحيائي في مادة الكيمياء، ولغرض التحقق من هدف الدراسة استعمل الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين، تكونت عينة دراسة من(69) بواقع (36) طالب في المجموعة التجريبية (33) طالب في المجموعة الضابطة، قام الباحث ببناء اداة الدراسة، اختبرا تحصيليا تألف من (50) فقرة من نوع الاسئلة الموضوعية، الاختيار من متعدد واختبار التفكير المنتج تألف من (25) فقرة من نوع اختيار من متعدد ، وظهرت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درسوا بأسلوب طاوله روبين على طلاب المجموعة الضابطة التي درسوا بالطريقة الاعتيادية (محمود،2020)

2. دراسة عمرو(2015)

اجريت الدراسة في عمان وهدفت الى معرفة استخدام اسلوبي طاوله روبين والدببة الثلاثة من اساليب التعلم الخبراتي في تدريس العلوم لطالبات الصف الثامن اساسي بمدينة عمان واثرها في التحصيل والتفكير الابداعي، ولغرض التحقق من هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو ثلاث مجاميع، تكونت عينة الدراسة من (93)بواقع (31) طالبة في المجموعة التجريبية الاولى و (28) في المجموعة التجريبية الثانية و(34) طالبة في المجموعة الضابطة، قامت الباحثة ببناء اداة الدراسة ، اختبرا تحصيليا تألف من (48) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، طبقت الباحثة الاختبار على مجاميع الدراسة وحللت النتائج احصائيا وظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بأسلوبي طاوله روبين والدببة الثلاثة على طالبات لمجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية (عمرو،2015)

الفصل الثالث / منهج البحث واجراءاته

اولا: التصميم التجريبي للبحث Experimental Design

هو الخطة التي يتم البناء عليها تخصيص الطلبة لظروف التجريبية ، اي وضع اطار عام لفهم الخطوات ، فالغرض من التصميم التجريبي الاجابة عن اسئلة البحث، وضبط تأثير المتغيرات الدخيلة التي تؤثر على نتائج البحث، وكذلك التقليل من الخطأ العشوائي اثناء القياس(الشيباوي،2018:6)



لذا اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي والاختبار للمجموعتين التجريبية والضابطة، شكل (1)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- العمر الزمني لطالبات مجموعتي البحث محسوبا بالأشهر - درجات طالبات مجموعتي البحث في الفيزياء	استراتيجية روبين	التحصيل
الضابطة	- درجات اختبار المعلومات السابقة - الذكاء	الطريقة الاعتيادية	

الشكل (1) التصميم التجريبي للبحث

ثانيا: مجتمع البحث وعينته

- مجتمع البحث Population of Research

هو مجموعة محددة جيدا من الافراد او الاشياء التي لها خصائص مماثلة ، عادة مايكون لجميع الافراد في المجموعة خاصية او سمة مشتركة (عباس وآخرون، 2009:217)

تألف مجتمع البحث من جميع طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية الحكومية التابعة لمديرية العامة لتربية ذي قار / قسم تربية الشرطة.

عينة البحث Sample of the Research

وهي الجزء الذي يمثل المجتمع يتم اختيارها بطريقة اكثر دقة لكي تمثل المجتمع الاصلي تمثيلا كاملا وكذلك تحقق اهداف البحث المطلوبة (الحسيني، 2020:277)

اختار الباحثان اعدادية اكد للبنات بصورة قصدية وذلك لتعاون ادارة المدرسة معهما ، اذ احتوت المدرسة على شعبتين ومن خلال القرعة تم اختيار الشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية وقد ضمت (31) طالبة، والشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة وقد ضمت (29) طالبة ، وبهذا اصبح العدد النهائي لطالبات عينة البحث (60) طالبة.

ثالثا: اجراءات الضبط

وهي الاجراءات المتعددة لتكافؤ مجموعات البحث في كافة المتغيرات الدخيلة ما عدا المتغير المستقل المراد معرفة اثره في المتغير التابع ، ويعتبر الضبط من العناصر الضرورية والمهمة عند الباحثين من اجل السيطرة على العمل وانجاحه في التجربة (الجابري، 2011:314)

وقبل البدء بالتجربة اخذ الباحثان بنظر الاعتبار الامور التالية:

1- تكافؤ مجموعتي البحث

حرص الباحثان قبل البدء بالتجربة على اجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث لعدد من المتغيرات التي وجدت انها تؤثر على نتائج التجربة، ومن هذه المتغيرات (العمر الزمني بالاشهر، الذكاء، المعلومات السابقة في مادة الفيزياء، درجات الفصل الدراسي الاول) جدول (2)



جدول (2) تكافؤات مجموعتي البحث

تسلسل	العمر الزمني محسوباً بالشهور		اختبار ذكاء		اختبار معلومات السابقة		درجات الكورس الاول	
	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة
1	188	186	18	22	5	8	96	78
2	194	193	23	20	7	9	93	69
3	187	194	18	19	9	12	72	89
4	194	192	25	20	8	9	94	58
5	188	190	23	18	10	11	92	86
6	184	195	21	13	10	8	81	66
7	192	194	17	21	5	6	78	88
8	198	201	22	21	11	5	64	86
9	199	200	20	19	12	9	87	56
10	190	193	23	19	7	10	80	85
11	192	195	19	23	8	9	33	78
12	192	189	24	12	9	19	65	81
13	184	185	25	20	10	12	93	96
14	190	183	20	18	9	7	77	62
15	187	193	18	18	15	10	61	92
16	192	196	23	17	8	11	69	50
17	184	188	24	18	10	10	99	84
18	191	194	18	19	4	7	67	58
19	200	190	19	18	11	5	90	65
20	201	189	21	20	9	13	70	87
21	190	188	16	17	9	8	95	70
22	193	200	21	22	16	9	100	82
23	185	187	20	21	12	5	86	49
24	194	190	25	21	13	13	65	65
25	188	189	20	20	9	7	86	74
26	196	191	15	23	12	10	91	92
27	202	190	21	20	9	14	97	91
28	193	188	21	20	8	9	92	67
29	191	193	18	22	6	11	78	72
30	186		15		10		68	
31	192		22		11		93	

2- السلامة الداخلية للبحث

. مدة التجربة :المدة الزمنية لتجربة كانت متساوية لمجموعتي البحث حيث بدأت التجربة يوم 2022/3/5 الموافق السبت وانتهت يوم الخميس الموافق 2022/4/28

. المادة الدراسية: درس احد الباحثان درس مجموعتي البحث بنفس المادة الدراسية وهي الفصول الاربعة الاخيرة من كتاب الفيزياء الصف الرابع علمي(الخامس ، السادس، الثامن، التاسع)

. القائم بالتدريس: درس احد الباحثان المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسه تجنباً لاختلاف التدريس والخصائص الشخصية للمدرسات

. الادوات المستخدمة: طبق الباحثان على المجموعتين التجريبية والضابطة اداة البحث الممثلة بأختبار التحصيلي .



. سرية التجربة: تم الاتفاق من قبل الباحثان مع ادارة المدرسة بعدم اخبار الطالبات بطبيعة البحث والتجربة حرصا على سريتها .

. الانذار التجريبي: يقصد به الاثر الناتج من الانقطاع او الترك للدراسة عند الطلبة اثناء التجربة(رؤوف، 2001:761)

لم يحدث انقطاع للطالبات خلال التجربة في مجموعتي البحث عدا بعض الغيابات التي تحدث بصورة متكررة

. توزيع الحصص : وزع الباحثان بالاتف اق مع ادارة المدرسة الحصص بصورة متساوية بين مجموعتي البحث بواقع ثلاث حصص لكل مجموعة في الاسبوع الواحد

. النضج: لم يحدث اي فرق على طالبات المجموعتين خلال مدة التجربة ، تشير الى عامل النضج هذا نتيجة تساوي المدة الزمنية للمجموعتين

. مكان التجربة: طبقه الباحثان التجربة في مكان واحد في بناية ثانوية اكد ، انها تحتوي على نفس القاعات الدراسية والخصائص الفيزيائية مثل الانارة والتهوية لكلا المجموعتين.

رابعاً: اعداد مستلزمات البحث Requirements Research

حدد الباحثان المادة التي تم تدريسها فتمثلت بالفصول الاربعة من الكتاب (الفصل الخامس، الضوء)و(الفصل السادس، انعكاس وانكسار الضوء)و (الفصل الثامن، العدسات الرقيقة)و(الفصل التاسع، الكهربائية الساكنة)

2. صياغة الاغراض السلوكية

صاغ الباحثان مجموعة من الاغراض السلوكية من المحتوى التعليمي للمادة وقد بلغ عددها(122) غرضاً سلوكياً وفق لتصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)

3. اعداد الخطط التدريسية:

اعد الباحثان مجموعة من الخطط التدريسية لكلا مجموعتي البحث بواقع (48) خطة، منها (24) خطة للمجموعة التجريبية و(24) خطة للمجموعة الضابطة

خامساً: اداة البحث Tool of the Research

بناء الاختبار التحصيلي

-تحديد الهدف من الاختبار

ان الهدف منه هو قياس مستوى تحصيل طالبات الصف الرابع علمي للفصول الاربعة الاخيرة للكتاب المقرر تدريسه .

تحديد عدد فقرات الاختبار

تم تحديد عدد الفقرات ب (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد مراعي في ذلك قدرات الطالبات في هذا المستوى والوقت المقرر لهن.



اختار الباحثان هذا النوع من الاختبارات الموضوعية لكونها صادقة وثابته اكثر من الانواع الاخرى

5- تصحيح فقرات الاختبار

لغرض تصحيح الفقرات اعد الباحثان مفتاح للإجابة الصحيحة لكل فقرة ، حيث تم تخصيص درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة بدون اجابة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار محصورة بين (صفر - 40) درجة

3- اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات)

تم اعداد الخارطة الاختبارية من قبل الباحثان يمكن توضيح الخطوات التي اتبعها الباحثان وهي كالآتي:

1. تم حساب وزن كل فصل من فصول المادة اعتمادا على عدد الصفحات لكل فصل كما في المعادلة الآتية: الوزن النسبي لمحتوي كل فصل = عدد الصفحات لكل فصل \ مجموع الصفحات الكلي $\times 100$

وقد كانت اوزان المحتوى لموضوعات التجربة (الضوء، انعكاس وانكسار الضوء ، العدسات الرقيقة ، الكهربائية الساكنة على التوالي) (12% ، 18% ، 20% ، 32%)

2. تم حساب وزن الاهداف السلوكية للمستويات الستة للمجال المعرفي كما في المعادلة التالية: الوزن النسبي لوزن الاهداف = عدد الاهداف السلوكية للمستوى الواحد \ المجموع الكلي للاهداف $\times 100$ وقد كانت اوزان الاهداف للمستويات (التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم) على التوالي (16، 21، 25، 39)

3. حدد الباحثان عدد اسئلة المجال الواحد كما في المعادلة التالية:

عدد اسئلة المجال = عدد الاسئلة الكلي $\times$ الاهمية النسبية للمجال (الفصل) $\backslash 100$

4. بعد ان تم تحديد فقرات الاختبار ب 40 فقرة ، تم توزيع الاسئلة في كل خلية على وفق المعادلة التالية

عدد اسئلة الخلايا = عدد اسئلة المجال الواحد $\times$ نسبة الهدف السلوكي $\backslash 100$

ولهذا تم توزيع فقرات الاختبار في فصول المادة الدراسية ومستويات المجال المعرفي بصورة دقيقة (40) فقرة كما في الجدول

جدول (3) الخارطة الاختبارية الخاصة باختبار التحصيلي

المجموع	الاهداف السلوكية						المحتوى		
	التقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	استيعاب	تذكر	الاهمية النسبية	عدد الصفحات	الموضوعات
100	9%	9%	16%	20%	15%	31%			الفصل
6	0.54	0.54	0.96	1.2	0.9	1.86	16%	11	الضوء
8	0.72	0.72	1.28	1.6	1.2	2.48	21%	16	انعكاس وانكسار الضوء
10	0.9	0.9	1.6	2	1.5	3.1	25%	19	العدسات الرقيقة
16	1.44	1.44	2.56	3.2	2.4	4.96	39%	29	الكهربائية الساكنة
40	4	4	6	8	6	12	100	75	المجموع

4- تحديد عدد فقرات الاختبار

تم تحديد عدد الفقرات ب (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد مراعية في ذلك قدرات الطالبات في هذا المستوى والوقت المقرر لهن.



اختار الباحثان هذا النوع من الاختبارات الموضوعية لكونها صادقة وثابتة اكثر من الانواع الاخرى

5- تصحيح فقرات الاختبار

لغرض تصحيح الفقرات اعد الباحثان مفتاح للاجابة الصحيحة يوضح الاجابة الصحيحة لكل فقرة ، حيث تم تخصيص درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة او المتروكة بدون اجابة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار محصورة بين (صفر - 40) درجة

6- صدق الاختبار

يشير مفهوم الصدق الى مدى قياس الاختبار ما وضع من اجل قياسه (مجيد، 2014: 91)

. الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

تم الوصول الى الصدق الظاهري عن طريق عرض الاختبار بصورته الاولى على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس ومدرسي الفيزياء وتم الاستعانة بالخبراء لمعرفة ارائهم للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار ، ثم عدل الباحثان بعض الفقرات وفق ما ابداه الخبراء من رأي وملاحظات ، وتم حساب قيمة مربع كاي لأراء الخبراء حيث ان يتم الاخذ بالاحكام التي يتفق عليها اغلب المختصين وبالتحديد نسبة اتفاق (80%) فأكثر. كما موضح في الجدول

متوسط الدلالة عند مستوى (0.05)	قيمة مربع كاي		النسبة المئوية	عدد المحكمين			رقم فقرة الاختبار التحصيلي	ت
	الجدولية	المحسوبة		غير الموافقين	الموافقون	الكلي		
دالة إحصائياً	3,84	28	%100	0	28	28	-14-13-12-11-10-9-8-7-5-4-3-1) -25-24-23-21-20-19-18-17-15 -36-35-34-33-32-31-29-28-26 . (42-41-40-39-38-37	1
دالة إحصائياً	3,84	17,29	% 89	3	25	28	. (30-27-22-16-6-2)	2

صدق البناء (الاتساق الداخلي)

تم تثبيت ذلك من خلال اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) لضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة الدراسية والاعراض السلوكية وعليه يعد الاختبار صادقا من حيث المحتوى.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

التطبيق الاستطلاعي الاول:-

طبق الاختبار بصورته الاولى على عينة استطلاعية مؤلفة من (50) طالبة من طالبات الصف الرابع علمي لغرض حساب الزمن اللازم للاجابة والتأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته ، وتم التطبيق يوم الثلاثاء المصادف 2022/4/19 في ثانوية الابتهاال وتم اشراف احد الباحثان على التطبيق ، وبعد الانتهاء من الاجابة على الفقرات تم حساب الوقت المستغرق من قبل الطالبات للاجابة عن الاختبار وكان



(35) دقيقة ، وكذلك تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقته اول خمس طالبات واخر خمس طالبات عند الانتهاء من الاختبار

التطبيق الاستطلاعي الثاني:-

طبق الاختبار مرة ثانية على عينة مؤلفة من (100) طالبة من طالبات صف الرابع علمي لغرض حساب الخصائص السايكومترية وتم التطبيق في يوم الاربعاء المصادف 2022/4/20 في اعدادية الحدباء للبنات وقد تم الابلاغ عن موعد الاختبار ، واشرف احد الباحثان على التطبيق، بعد الحصول على الاجابات تم تصحيح الأجابات وترتيب الدرجات تنازليا ثم قسمت الى مجموعتين عليا ودنيا واخذ (27) من الدرجات العليا و (27) من الدرجات الدنيا ، وبعدها تم اجراء التحليلات الاحصائية الاتية:

معامل الصعوبة

يشير معامل الصعوبة الى النسبة الذين اجابوا على السؤال اجابة خاطئة الى العدد الكلي للطلبة ، وان الهدف من حساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار هو حذف الفقرات التي تقل درجة صعوبتها عن 0.20 او تزيد عن 0.80 (ديب، 2015:129)، حيث اشار Bloom ان فقرات الاختبار تعد جيدة وصالحة اذا كانت نسبة الصعوبة فيها تتراوح بين (20%- 80%) (Bloom, 1971, p.66)

تم حساب معامل الصعوبة للفقرات من خلال تطبيق المعادلة الخاصة به ، ووجد ان معامل الصعوبة يتراوح بين (0,30- 0,57) ، لذا تعد الفقرات مقبولة ومناسبة من حيث معامل صعوبتها.

معامل تميز الفقرات

قدرة الفقرة على التمييز بين الافراد الذين اجابوا الاجابة الصحيحة الى الافراد الذين اجابوا اجابة خاطئة للصفة المراد قياسها (المنيزل والعتوم، 2013:133) وتعد الفقرات جيدة ومقبولة اذا كان معامل تميزها اكثر من (30%) وتم حساب معامل تميز الفقرات من خلال تطبيق المعادلة الخاصة به ، ووجد انه يتراوح بين (0,30- 0,78) لذا تعد الفقرات مقبولة ومناسبة من حيث قوة تميزها.

. فاعلية البدائل الخاطئة

يعرف البديل الخاطئ بأنه "ان الحكم على صلاحية بديل ما يتم عن طريق مقارنة اعداد المجيبين عليه من افراد المجموعتين العليا والدنيا، وان يجذب اليه عدداً من المجيبين من كل مجموعة، وان يكون عدد افراد الفئة الدنيا الذين اختاروه اعلى من اعداد افراد الفئة العليا (الظاهر وآخرون، 2002:131) و تم حساب فاعلية البدائل الخاطئة بتطبيق معادلة فاعلية البدائل الخاطئة لجميع فقرات الاختبار التي هي من نوع (اختيار من متعدد) والبالغ عددها 40 فقرة ووجد ان معامل فاعلية جميع البدائل سالبة اي انها جذبت اليها اجابات اكثر من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة باجابات طلاب المجموعة العليا وهذا يدل على فاعليتها، لهذا تقرر الابقاء على بدائل الفقرات .

- ثبات الاختبار

الثبات يعني ان تكون النتائج التي نحصل عليها ثابتة اذا ما اعيد تطبيقها على نفس العينة وتحت نفس الظروف (عودة، 1998:340) ، وتحقق الباحثان من ثبات الاختبار بطريقتين:

أ- طريقة التجزئة النصفية

تشير هذه الطريقة الى تقسيم الاختبار الى قسمين حيث يطبق الاختبار مرة واحدة ثم يتم تصحيحه وحصول افراد العينة على درجتين درجة للنصف الفردي ودرجة للنصف الزوجي (النعمي وعمار، 2011:145)



استخدم الباحثان معادلة ارتباط بيرسون بين درجات نصف الاختبار فبلغ (0.81) وعند تصحيحه بمعادلة سبيرمان – براون بلغ (0.90) وهو معامل ثبات جيد يمكن الوثوق به.

ب- معادلة (كيودر- ريتشاردسون 20) :

لقد بلغ معامل الثبات بعد حسابه بهذه المعادلة (0.91)، وهذا يدل على أنه معامل ثبات جيد ومقبول وان الاختبار يكون ثابتاً إذا كانت قيمة ثباته (0.70) فأكثر (علام، 2011: 543) يعد معامل ثبات جيد وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية .

سادساً: اجراءات تطبيق التجربة

من اجل تطبيق التجربة من دون اي معوقات قام الباحثان بالخطوات التالية:

- 1- اتفق الباحثان مع ادارة المدرسة ومع مدرسة المادة على تطبيق التجربة
- 2- تم تنظيم جدول للدروس اليومية لمجموعتي البحث بالاتفاق مع ادارة المدرسة حيث تم التدريس في الدرس الثاني والثالث لضمان تكافؤ الزمن المخصص لحصص الدراسية
- 3- المباشرة بتطبيق التجربة حيث تم تطبيقها يوم السبت المصادف 2022/3/5 وتم تطبيق اختباري الذكاء والمعلومات السابقة يوم السبت المصادف 2022/2/26 ويوم الاحد المصادف 2022/2/27
- 4- درس احدى الباحثان مجموعتي البحث وفق الخطط التدريسية التي تم اعدادها حسب خطوات استراتيجية طاولة Robin للمجموعة التجريبية والطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة بواقع ثلاث حصص في الاسبوع لكل مجموعة
- 5- انتهى تطبيق التجربة يوما الخميس المصادف 2022/4/28

تطبيق اداة البحث:-

تم تطبيق اختبار التحصيل على طالبات مجموعتي البحث في نفس الوقت يوم الاحد الموافق 2022/4/17 بالتعاون مع ادارة المدرسة ومدرسة المادة واشرف احد الباحثان بنفسه على الاختبار وبعد ذلك تم الحصول على درجات المجموعتين

الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية (spss-18) وبرنامج الاكسل

الفصل الرابع/ عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج Results Presentation

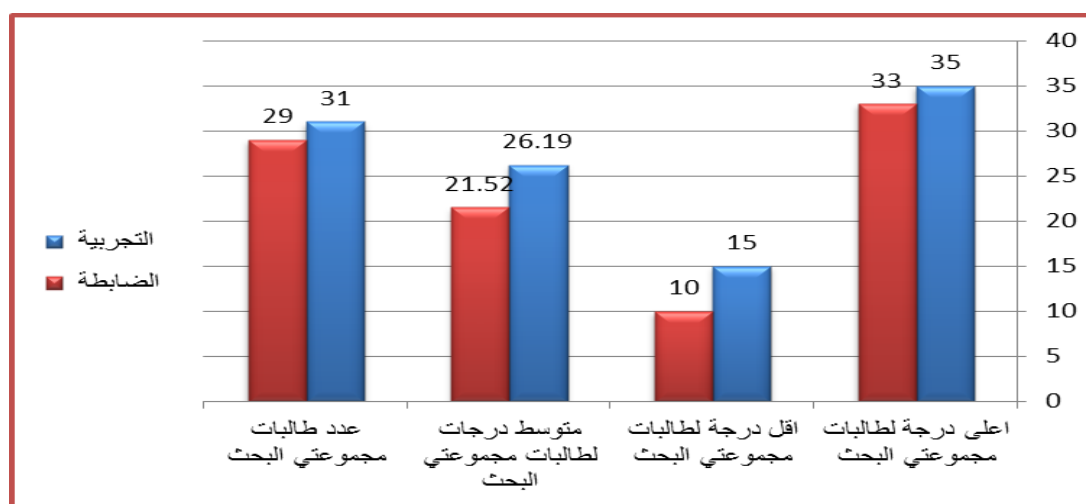
- عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية:
- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الفيزياء وفق استراتيجية طاولة Robin ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن مادة الفيزياء وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل للصف الرابع علمي.
- وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرج الباحثان المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لطالبات مجموعتي البحث فظهر أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية (طاولة Robin) بلغ (26,19) وأن التباين بلغ (27,56) ، وأن متوسط درجات طالبات



المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية بلغ (21,52) ، وأنّ التباين بلغ (38,12) ، وعند استعمال الاختبار التائي (t – Test) لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً ، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (3,168) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,03) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58) جدول (4) يوضح ذلك

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية لدرجات طالبات عينة البحث في الاختبار التحصيلي

ت	المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى 0,05
							المحسوبة	الجدولية	
1	التجريبية	31	26.19	5.25	27.56	58	3.168	2,03	دالة
2	الضابطة	29	21.52	6.17	38.12				



مخطط (1)

نتائج طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيلي النهائي

نلاحظ من الجدول والمخطط السابقين وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية. وهذه النتيجة تدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية طاولة Robin على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه : (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة الفيزياء على وفق استراتيجية طاولة Robin وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي).

ثانياً: تفسير النتائج Results Interpretations

- تفسير النتائج المتعلقة باختبار التحصيل:-

ان النتائج التي توصلت اليها الدراسة اشارت الى تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي تم تدريسهن وفق استراتيجية طاولة Robin على طالبات المجموعة الضابطة التي تم تدريسهن وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الفيزياء ، وتعزو الباحثة سبب ذلك الى ما يأتي:



- 1 - التدريس وفق استراتيجية طاولة Robin يخلق جوا من التفاعل والمشاركة بين الطالبات حيث يكون للطالبة دور فعال في العملية التعليمية اكبر من دور المدرسة التي تكون موجهة ومرشدة.
- 2 - ان استراتيجية طاولة Robin قادرة ايصال المعلومات الى اذهان الطالبات بطريقة مشوقة وفعالة مما يزيد من تحصيلهن الدراسي .
- 3 - فاعلية استراتيجية طاولة Robin في توجيه الطالبات نحو تنظم تفكيرهن للوصول الى المعلومات وتوجيه الاسئلة بين المجموعات بطريقة فعالة.

ثالثا: الاستنتاجات Conclusions

بناءً على النتائج تم الوصول الى الاستنتاجات الاتية:

- 1 . فاعلية استراتيجية طاولة Robin في التحصيل لدى طالبات الصف الرابع علمي.

رابعا : التوصيات Recommendations

من خلال النتائج توصي الباحثة بما يلي:

- 1 . اعتماد استراتيجية طاولة Robin في تدريس مادة الفيزياء للصف الرابع علمي، وذلك بسبب فاعليتها في تحسين مستوى التحصيل للطالبات.
- 2 . ادخال استراتيجية Robin ضمن مفردات مادة طرائق التدريس في كليات التربية الاساسية
- 3 . تزويد المدرسين والمعلمين بالاطار النظري لاستراتيجية طاولة Robin .
- 4 . اقامة الورش العمل والبرامج التدريبية لتدريب المدرسين والمعلمين على كيفية استعمال الاستراتيجية.

خامسا: المقترحات Propositions

من خلال نتائج البحث اقترح الباحثان ماياتي:

- 1 . اجراء دراسات اخرى باستراتيجية طاولة Robin مشابهة للدراسة الحالية ولكن في مراحل دراسية مختلفة، ومتغيرات اخرى مختلفة مثل (التفكير المستنير، التفكير الاستدلالي، التفكير الشمولي، السعة العقلية، التنور الفيزيائي)
- 2 . اجراء دراسات اخرى مشابهة لدراسة الحالية في مواد دراسية مختلفة مثل الكيمياء والاحياء.

المصادر

1. ابراهيم، فاضل خليل(2008): اساسيات في المناهج الدراسية، ط1، دار ابن الاثير للطباعة والنشر.
2. ابو الحاج والمصالحة، سهاد احمد واحسين خليل(2015): استراتيجيات التعلم النشط أنشطة وتطبيقات علمية، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.
3. ابو رياش، حسين محمد(2007): التعلم المعرفي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن
4. الامام، محمد صالح (2011): القياس في التربية الخاصة ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الاردن.
5. امبو سعدي، عبد الله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي(2009): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات علمية، ط1، دار المسيرة، عمان
6. أمبو سعدي، عبدالله بن خميس وآخرون(2019): استراتيجيات المعلم لتدريس الفعال، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.



7. الباوي، ماجدة ابراهيم(2008): فاعلية استخدام الوسائل المتعددة بالحاسوب على تحصيل الطالبات في مادة الفيزياء واتجاهاتهن نحو استخدام الحاسوب في التعليم والتعلم، مجلة كلية التربية، العدد 5، رسالة ماجستير جامعة واسط كلية التربية،
8. الجابري، كاظم كريم رضا(2011): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط1، مكتبة النعيمي للطباعة والاستنساخ، بغداد.
9. الجنابي، سارة كريم سالم(2018): اثر استراتيجيات المكعب في التحصيل والتفكير الشكلي لدى طالبات صف الاول متوسط في مادة الرياضيات ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية.
10. جودت، احمد سعادة(2014) التعلم الخبراتي او التجريبي، ط1، دار الثقافة، عمان.
11. الحسيني، محمد عبادي حسن(2020): اثر استراتيجيات الشركاء في التحصيل والدافعية عند طلاب صف الاول متوسط في مادة الاجتماعيات ، رسالة ماجستير، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية، رسالة ماجستير منشورة، مجلد 29، العدد 1.
12. الحيلة، محمد محمود(2008): تعميم التعليم نظرية وممارسة، ط4، دار المسيرة، عمان.
13. ديب، محمد شوقي سالم(2015): فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في معالجة صعوبات تعلم بعض المهارات القرائية لدى تلاميذ صف الثالث اساسي ، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
14. رؤوف ، ابراهيم خالد (2001): التصاميم التجريبية في الدراسات التقنية والتربوية ، دار عمان للطباعة والنشر ، عمان.
15. زيتون ، حسن حسين(2003): استراتيجيات التدريس – رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم ، عالم الكتب، القاهرة.
16. زيتون، عايش محمود(2007): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، ط1، دار الشروق، عمان.
17. زيتون، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون(2003): التعلم والتدريس في منظور النظرية البنائية، ط1، عالم الكتب.
18. الشمري، زيد(2019): استراتيجيات التدريس المثبتة علميا وذات حجم تأثير في جميع مستويات التعلم، ط1، مكتبة زمزم الاسلامية للنشر ، الكويت.
19. الشمري، عبدالله(2010): تطبيق ثلاث اساليب لتعلم النشاط لتدريس التربية الاسلامية لطلاب الصف التاسع بدولة الكويت واثراها في تحصيلهم الابداعي ، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الاردن.
20. الشيباوي، ماجد صريف مسير(2018) اثر انموذج stofflet&stoddart في التفكير الجانبي لدى طلبة الصف الثالث متوسط في الفيزياء ، رسالة ماجستير منشورة، جامعة بابل، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، عدد 39.
21. الظاهر، زكريا محمد وآخرون (2002): مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط2، دار الثقافة للطباعة والنشر، عمان.
22. عباس، محمد خليل وآخرون (2009): مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
23. العزاوي، محمد عدنان محمد(2017): اثر استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل طلبة كلية التربية الاساسية لمادة علم النفس التربوي ، جامعة ديالى، كلية التربية الاساسية، رسالة ماجستير منشورة، مجلة الفتح، العدد 71.
24. علام، صلاح الدين محمود(2009): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط1، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، الاردن.
25. علام، صلاح الدين محمود (2011): القياس والتقويم التربوي والنفسي، ط5، دار الفكر، القاهرة



26. عمرو، هناء محمد(2015) استخدام اسلوبي طاولة روبين والدبية الثلاثة من اساليب التعلم الخبراتي في تدريس العلوم لطالبات الصف الثامن اساسي بمدينة عمان ، واثرها في التحصيل والتفكير الابداعي. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الاوسط.
27. عودة، احمد سليمان(1998): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الامل للنشر والتوزيع عمان.
28. غياض، رغد زكي واحمد علي الشنجار(2018): تحديثات في استراتيجيات طرائق التدريس، ط1، دار الكتب والوثائق العراقية
29. القمش، مصطفى نوري واخرون(2000): القياس والتقويم في التربية الخاصة، دار الفكر للنشر، عمان.
30. الكبيسي، عبد الواحد حميد وعلاء عبد الزهرة الامين(2014): اثر استراتيجيات الجيكسو في تحصيل طلبة الصف الخامس علمي في الرياضيات وتفكيرهم الجانبي، رسالة ماجستير منشورة، مجلة الكوفة للحاسوب والرياضيات ، مجلد 2، العدد2.
31. مجيد، سوسن شاكر (2014): اسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، ط3، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، عمان
32. المشهداني ، عباس ناجي عبد الامير(2011): تعليم المفاهيم والمهارات في الرياضيات تطبيقات وامثلة، دار اليازوري للنشر، عمان.
33. المنيزل، عبد الله فلاح وعدنان يوسف العتوم(2013): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط1، دار اثراء ، عمان.
34. اليماني، عبد الكريم علي(2009): استراتيجيات التعلم والتعليم، ط1، عمان، زمزم ناشرون وموزعون
35. امال، يوسف(2007): العلاقة بين استراتيجيات التعليم والدافعية للتعلم واثرها على التحصيل الدراسي، رسالة ماجستير منشورة، الجزائر.
36. النعيمي، محمد بن عال ، وعمار عادل عناب(2011): استخدام الطرق الاحصائية في تصميم البحث العلمي، ط1، دار اليازوري، عمان.

ثانيا: المصادر الاجنبية

- 1- Bloom, B.S Hastings, J.T, and Maolaus G.F. Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning, New York Mc Grow Hill, 1971
- 2- Siswono, T.(2011). "Level of student's creative thinking in classroom chemistry". Educational Research and Review, Vol.(6), No.(7).
- 3-Nail, (2005): "Experiential learning", Journal of nursing education , 42(11), p(250- 262).