جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل/ كلية الآداب
مجلة آداب الرافدين

مَجَلَّةُ
آدَابِ الرَّافِدَيْنِ

مجلة فصليَّة علميَّة مُحكَّمة

تصدر عن كلية الآداب - جامعة الموصل

العدد الثالث والثمانون/ السنة الخمسون
ربيع الثاني – 1442هـ / كانون الأوَّل 2020م

رقم إيداع المجلة في المكتبة الوطنية ببغداد : 14 لسنة 1992
P ISSN 0378- 2867
E ISSN 2664-2506

للتواصل:radab.mosuljournals@uomosul.edu.iq
URL: https://radab.mosuljournals.com

مجلة محكّمة تعنى بنشر البحوث العلمية الموثّقة في الآداب والعلوم الإنسانية باللغة العربية واللغات الأجنبيَّة

العدد: الثالث والثمانون السنة: الخمسون / ربيع الثاني – 1442هـ / كانون الأوَّل 2020م

رئيس التحـرير: الأُستاذ الدكتور عمار عبداللطيف زين العابدين (المعلومات والمكتبات) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق

مدير التحرير: الأُستاذ المساعد الدكتور شيبان أديب رمضان الشيبانيّ (اللغة العربية) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق

أعضاء هيئة التحرير :

الأُستاذ الدكتور حارث حازم أيوب	(علم الاجتماع) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأُستاذ الدكتور حميد كردي الفلاحي	(علم الاجتماع) كلية الآداب/جامعة الأَنبار/العراق
الأُستاذ الدكتور عبد الرحمن أحمد عبدالرحمن	(الترجمة) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأُستاذ الدكتور علاء الدين أَحمد الغرايبة	(اللغة العربية) كلية الآداب/جامعة الزيتونة/الأُردن
الأُستاذ الدكتور قيس حاتم هاني	(التاريخ) كلية التربية/جامعة بابل/العراق
الأُستاذ الدكتور كلود فينثز	(اللغة الفرنسية وآدابها) جامعة كرنوبل آلب/فرنسا
الأُستاذ الدكتور مصطفى علي الدويدار	(التاريخ) كلية العلوم والآداب/جامعة طيبة/ السعودية
الأُستاذ الدكتور نايف محمد شبيب	(التاريخ) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأُستاذ الدكتورة سوزان يوسف أَحمد	(الإعلام) كلية الآداب/جامعة عين شمس/مصر
الأُستاذ الدكتورة عائشة كول جلب أوغلو	(اللغة التركية وآدابها) كلية التربية/جامعة حاجت تبه/ تركيا
الأُستاذ الدكتورة غادة عبدالمنعم محمد موسى	(المعلومات والمكتبات) كلية الآداب/جامعة الإسكندريّة
الأُستاذ الدكتورة وفاء عبداللطيف عبد العالي	(اللغة الإنكليزية) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأُستاذ المساعد الدكتور أرثر جيمز روز	(الأَدب الإنكليزي) جامعة درهام/ المملكة المتحدة
الأُستاذ المساعد الدكتورة أَسماء سعود إدهام	(اللغة العربية) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
المدرس الدكتور هجران عبدالإله أَحمد	(الفلسفة) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق

سكرتارية التحرير:

التقويم اللغوي: أ.م.عصام طاهر محمد – مقوّم لغوي/ اللغة الإنكليزية

أ.م.د.أَسماء سعود إِدهام – مقوّم لغوي/ اللغة العربية

المتابعـــة: مترجم.إيمان جرجيس أَمين – إدارة المتابعـة

مترجم.نجلاء أَحمد حسين – إدارة المتابعـة

قواعد تعليمات النشر

1- على الباحث الراغب بالنشر التسجيل في منصة المجلة على الرابط الآتي:
https://radab.mosuljournals.com/contacts?_action=signup .

2- بعد التسجيل ستُرسل المنصة إلى بريد الباحث الذي سجل فيه رسالة مفادها أنَّه سجَّل فيها، وسيجد كلمة المرور الخاصة به ليستعملها في الدخول إلى المجلة بكتابة البريد الإلكتروني الذي استعمله مع كلمة المرور التي وصلت إليه على الرابط الآتي:
https://radab.mosuljournals.com/contacts?_action=login .

3- ستمنح المنصة (الموقع) صفة الباحث لمن قام بالتسجيل؛ ليستطيع بهذه الصفة إدخال بحثه بمجموعة من الخطوات تبدأ بملء بيانات تتعلَّق به وببحثه ويمكنه الاطِّلاع عليها عند تحميل بحثه .

4- يجب صياغة البحث على وفق تعليمات الطباعة للنشر في المجلة، وعلى النحو الآتي :

- تكون الطباعة القياسية على وفق المنظومة الآتية: (العنوان: بحرف 16/ المتن: بحرف 14/ الهوامش: بحرف 11)، ويكون عدد السطور في الصفحة الواحدة: (27) سطرًا، وحين تزيد عدد الصفحات في الطبعة الأَخيرة عند النشر داخل المجلة على (25) صفحة للبحوث الخالية من المصورات والخرائط والجداول وأعمال الترجمة، وتحقيق النصوص، و (30) صفحة للبحوث المتضمنة للأَشياء المشار إليها يدفع الباحث أجور الصفحات الزائدة فوق حدّ ما ذُكر آنفًا .
- تُرتَّب الهوامش أَرقامًا لكل صفحة، ويُعرَّف بالمصدر والمرجع في مسرد الهوامش لدى وورد ذكره أول مرة، ويلغى ثبت (المصادر والمراجع) اكتفاءً بالتعريف في موضع الذكر الأول ، في حالة تكرار اقتباس المصدر يذكر (مصدر سابق).
- يُحال البحث إلى خبيرين يرشِّحانه للنشر بعد تدقيق رصانته العلمية، وتأكيد سلامته من النقل غير المشروع، ويُحال – إن اختلف الخبيران – إلى (مُحكِّم) للفحص الأَخير، وترجيح جهة القبول أَو الرفض، فضلًا عن إحالة البحث إلى خبير الاستلال العلمي ليحدد نسبة الاستلال من المصادر الإلكترونيَّة ويُقبل البحث إذا لم تتجاوز نسبة استلاله 20% .

5- يجب أَن يلتزم الباحث (المؤلِّف) بتوفير المعلومات الآتية عن البحث، وهي :

- يجب أَن لا يضمّ البحث المرسل للتقييم إلى المجلة اسم الباحث، أَي: يرسل بدون اسم .
- يجب تثبيت عنوان واضح وكامل للباحث (القسم/ الكلية او المعهد/ الجامعة) والبحث باللغتين: العربية والإنكليزية على متن البحث مهما كانت لغة البحث المكتوب بها مع إعطاء عنوان مختصر للبحث باللغتين أيضًا: العربية والإنكليزية يضمّ أَبرز ما في العنوان من مرتكزات علمية .

- يجب على الباحث صياغة مستخلصين علميين للبحث باللغتين: العربية والإنكليزية، لا يقلّان عن (150) كلمة ولا يزيدان عن (350)، وتثبيت كلمات مفتاحية باللغتين: العربية والإنكليزية لاتقل عن (3) كلمات، ولا تزيد عن (5) يغلب عليهنَّ التمايز في البحث.

6- يجب على الباحث أن يراعي الشروط العلمية الآتية في كتابة بحثه، فهي الأَساس في التقييم، وبخلاف ذلك سيُردّ بحثه ؛ لإكمال الفوات، أَمَّا الشروط العلميَّة فكما هو مبيّن على النحو الآتي :

- يجب أَن يكون هناك تحديد واضح لمشكلة البحث في فقرة خاصة عنوانها: (مشكلة البحث) أَو (إِشكاليَّة البحث) .
- يجب أَن يراعي الباحث صياغة أَسئلة بحثيَّة أَو فرضيَّات تعبِّر عن مشكلة البحث ويعمل على تحقيقها وحلِّها أَو دحضها علميًّا في متن البحث .
- يعمل الباحث على تحديد أَهمية بحثه وأَهدافه التي يسعى إِلى تحقيقها، وأَن يحدِّد الغرض من تطبيقها.
- يجب أَن يكون هناك تحديد واضح لحدود البحث ومجتمعه الذي يعمل على دراسته الباحث في بحثه .
- يجب أَن يراعي الباحث اختيار المنهج الصحيح الذي يتناسب مع موضوع بحثه، كما يجب أَن يراعي أَدوات جمع البيانات التي تتناسب مع بحثه ومع المنهج المتَّبع فيه .
- يجب مراعاة تصميم البحث وأُسلوب إِخراجه النهائي والتسلسل المنطقي لأَفكاره وفقراته.
- يجب على الباحث أَن يراعي اختيار مصادر المعلومات التي يعتمد عليها البحث، واختيار ما يتناسب مع بحثه مراعيًا الحداثة فيها، والدقة في تسجيل الاقتباسات والبيانات الببليوغرافية الخاصة بهذه المصادر.
- يجب على الباحث أَن يراعي تدوين النتائج التي توصل إِليها ، والتأَكُّد من موضوعاتها ونسبة ترابطها مع الأَسئلة البحثية أَو الفرضيات التي وضعها الباحث له في متن بحثه .

7- يجب على الباحث أَن يدرك أَنَّ الحُكْمَ على البحث سيكون على وفق استمارة تحكيم تضمّ التفاصيل الواردة آنفًا، ثم تُرسل إِلى المُحكِّم وعلى أَساسها يُحكَّم البحث ويُعطى أَوزانًا لفقراته وعلى وفق ما تقرره تلك الأَوزان يُقبل البحث أَو يرفض، فيجب على الباحث مراعاة ذلك في إِعداد بحثه والعناية به .

تنويه:

تعبِّر جميع الأَفكار والآراء الواردة في متون البحوث المنشورة في مجلتنا عن آراء أَصحابها بشكل مباشر وتوجهاتهم الفكريَّة ولا تعبِّر بالضرورة عن آراء هيأة التحرير فاقتضى التنويه .

رئيس هيئة التحرير

المحتـــــويـــات

بحوث اللغة العربية	
بلاغة الطّباق الحقيقي في خطب الخلفاء الرّاشدين آزاد حسان حيدر و أحمد وعد محمد فتحي	1 - 28
المرجعية الدينية للعنوان في شعر أَمل دنقل وسن عبد الغني المختار و فرح خير الدين حامد	29 - 81
المُعَرب على ثلاثة أَوجه من المصادر المعرفة المنصوبة المحذوفة الفعل في القرآن الكريم دراسة في كتاب الدرّ المصون للسمين الحلبيّ جاسم طه أحمد	82 - 106
أثر المشتقات في تغاير سياق الاحاديث المتعددة الراوية في صحيح البخاري دعد يونس العبيدي	107 - 130
اللَّذة والأَلم في شعر ديك الجن الحمصيّ دراسة موضوعية تحليلية أَكرم حازم محمد	131 - 154
بلاغة السرد في المجموعة القصصية (صمت البحر) لعلي القاسمي باسمة ابراهيم شريف الراوي	155 - 183
مرويات يونس بن حبيب اللغويَّة في كتاب (مقاييس اللغة) - دراسة ومعجم – زهراء صديق عبدالرحمن	184 - 203
بحوث التاريخ والحضارة الإسلاميَّة	
علي عزت بيغوفتش دراسة تاريخية في دوره السياسي والفكري (1925- 2000) شاخوان عبدالله صابر	204 - 261
النشاط الاجتماعي للجمعية الطبية الاسلامية في العراق 2003م-2007م م.د. نادية مسعود شريف	262 - 284
موقف مصر وشمال افريقا من المعتزله قصي فيصل مجيد	285 - 314
بحوث علم الاجتماع	
الأَطفال ما بعد النزوح بين الإِصلاح والجنوح رؤية اجتماعية وعد إِبراهيم خليل	315 - 336
بحوث المعلومات والمكتبات	
المفهوم المعاصر للفهرسة والفهارس وثورة التغيير محمود جرجيس محمد و رفل نزار عبد القادر الخيرو	337 – 374
واقع المكتبات المدرسية في المدارس الاهلية في الموصل وتشخيص احتياجاتها وسبل تطويرها (دراسة مسحية) وسن سامي سعدالله الحديدي وهبة سعدالله المولى	375 - 413
بحوث طرائق التدريس وعلم النفس التربوي	
جودة الحياة وعلاقتها بمستوى الأمل لدى طلبة المرحلة الإعدادية في مركز محافظة نينوى لمياء حسن عبد القادر و أَحلام محمد ذيب	414 - 464

توظيف ثلاث استرتيجيات قبلية في مختبر البصريات لاستيعاب طلبة الصف الثاني المفاهيم البصرية أمير فاضل حميد عبدالوهاب	465 - 499
بحوث الآثار والحضارة القديمة	
نبات السمسم في بلاد الرافدين اسمه وزراعته واستعمالاته في ضوء النصوص المسمارية نوالة أحمد المتولي	448 - 500

توظيف ثلاث استراتيجيات قبليَّة في مختبر البصريَّات لاستيعاب طلبة الصف الثاني المفاهيم البصريَّة

أمير فاضل حميد عبدالوهاب*

تأريخ التقديم: 2019/10/21 تأريخ القبول: 2019/11/11

المستخلص:

هدف البحث التعرف إلى فاعلية توظيف ثلاث استرتيجيات قبلية في مختبر البصريات؛ لاستيعاب طلبة الصف الثاني المفاهيم البصريَّة, وتكونت عينته من (116) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثاني في قسم الفيزياء/كلية التربية للعلوم الصرفة/جامعة الموصل الفصل الأَوَّل من العام الدراسي (2018_2019)، وقد وزَّع الباحث أَفراد العينة إلى أَربع مجموعات ثلاث منها تجريبية والرابعة ضابطة، ولتحقيق هدف البحث أعد الباحث اختبار مفاهيمي مقالي محدد الإجابة يتضمَّن عناصر المفهوم الثلاث (التعريف, المثال, تطبيق)، وبذلك بلغ عدد فقرات الاختبار (30) فقرة موزعة بالتساوي وقد تحقق الباحث من صدق وثبات الأَداة فضلًا عن خصائصها السيكومترية, وقد نفَّذ الباحث التجربة على عينة البحث يوم الأَحد الموافق (2018/11/4) ولغاية يوم الإثنين الموافق (2019/1/7) واستمرت لمدة 8 أَسابيع، وبعد انتهاء التجربة طبق الباحث الاختبار المفاهيمي بعديًا، وبعد جمع البيانات تحليلها إحصائيًا دلَّت النتائج إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعات البحث الأَربع في استيعاب المفاهيم البصريَّة، وقد خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: (انفعال/طاقة/ طلبة/توظيف/مقررات) .

* مدرس مساعد/ المديرية العامة لتربية نينوى/ وزارة التربية/جمهورية العراق .

مقدمة:

اتجهت حركة تطوير المناهج الحديثة نحو تشجيع المختبر وتحسين نوعية العمل التجريبي في تدريس العلوم، ولم تكن النظرة اليه على المستوى نفسه من الاهمية لتدريس العلوم، فبعض الانشطة المختبرية والميدانية تخدم وظائف توضيحية وبعضها يخدم وظائف بحثية، وفي كل مستوى منها يسود الاتجاه الى تفعيل دور الطالب وتحويله الى دور نشط يذهب الى ما هو ابعد من جمع بيانات تجريبية بسيطة، وفي ضوء ذلك اصبحت اهداف التدريس المختبري وفق حركة تطوير المناهج الحديثة تركز على التعليم باستخدام الاستقصاء والاكتشاف ومهارات عمليات العلم، اي انها تركز على المنهجية العلمية او على الجانب البحثي للعلم، والمختبر هو مكان لتطوير الافكار واثارة الاسئلة اكثر مما هو اسلوب لتطبيق مجموعة من اجابات معروفة.

(عطا الله، 2001: 58)

وتحولت اهداف تدريس العلوم في الوقت الحاضر، واصبح الاهتمام في التدريس موجها نحو تحقيق الاهداف الوجدانية (الانفعالية) فضلا عن المعرفية، واصبح مدرس العلوم قادرا على تقديم بيئة تعليمية مثيرة وغنية بالخبرات، وتتناسب مع تفكير الطلبة وتلبي احتياجاتهم. ومن مظاهر التحول الاهتمام الكبير الموجه نحو جعل درس العلوم درسا عمليا يعتمد على العمل المختبري واجراء التجارب والعروض العملية واستخدام التقنيات التربوية الحديثة.

(البكري والكسواني، 2002: 55)

كما أكد التربويون في التربية العلمية على ان التعليم بوجه عام , وتدريس العلوم بوجه خاص ليس مجرد نقل المعرفة التعليمية الى المتعلم (الطالب) بل هو عملية تعنى بنمو الطالب (عقليا, وجدانيا, مهاريا) وبتكامل شخصيته من مختلف جوانبها فالمهمة الاساسية في تدريس العلوم هي تعليم الطلبة كيف يفكرون لاكيف يحفظون المقررات الدراسية الكتب (والمناهج) الدراسية عن ظهر قلب دون فهمها وادراكها او توظيفها في الحياة ولعل معلم العلوم هو المفتاح الرئيسي لتحقيق ذلك , وبالتالي تحقيق الاهداف والغايات التربوية لتدريس العلوم فاحسن المناهج والكتب والبرامج والنشاطات العلمية

المدرسية . قد لا تحقق اهدافها ما لم يكن مدرس العلوم متميزا ملهما بطريقة تدريسه واسلوب تعليمه واستخدام وسيلته معوضا اي نقص او تقصير محتمل في المناهج والكتب والبرامج الدراسية والامكانات المادية والفنية الاخر.(زيتون ,2004: 133-134)

وان التغيير في طرائق التعليم والتعلم تأثر في مستوى تحصيل الطلبة المعرفي والمهاري والوجداني، فالطرائق التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين تؤدي الى تخريج طلبة شحنت عقولهم بكم من المعارف لا يستهان بها، فصارت مخرجات هذه الطرائق تظهر في جزء من الجانب المعرفي (التذكر)، اما الجوانب المهارية والتطبيقية والفكرية والوجدانية فلم يكن لها حظا ولا نصيب يذكر، بينما الطرائق التي تشغل طاقات ومهارات الطلبة بأيجابية فان مخرجاتها تمثلت في المبدعين والمفكرية والمهرة.(المحيسن، 2007: 399)

ويعد تدريس علم الفيزياء هدفاً تتبناه مؤسسات التعليم العامة على مستوياتها كافة , ذلك وإن تعليمه يعكس صورة العلم نفسه ويحقق لدى الدارسين الطريقة العلمية في التفكير التي تنشأ من إثارة التساؤلات حول العالم المادي باستخدام طريقة الاستقصاء العلمي في اقتراح حلولٍ لهذه التساؤلات وتستخدم أسلوب حل المشكلات لاختبار هذه الحلول التي تؤدي في بعض الأحيان إلى إثارة مشكلات جديدة واقتراح حلول لها عن طريق التفكير إذ إنه مجموعة مهارات أساسية يجب أن يكتسبها الطلبة في ظل المدرس والمادة العلمية أثناء المراحل التعليمية وكيفية صقل هذه المهارة بالانتباه والتدريب والتركيز المستمرين.(جرادات , 1994 : 21)

واهتمت الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء بتنمية القدرات العقلية لدى الطلاب عن طريق حل المشكلات على أعتبار أن المسألة الفيزيائية في حد ذاتها تمثل مشكلة لذلك فإن تعلم حل المسائل الفيزيائية يؤدي إلى مساعدة الطلاب على استيعاب واستعمال المعلومات الجديدة ,وتقييم اكتساب الطلاب لهذه المعلومات .(نظام , 1984 : 115)

بل إن بعض المتخصصين في تعليم العلوم يعد حل المسائل في الفيزياء الركيزة الأساسية في أية حصة صفية أو موقف تعليمي لما يتضمنه من ممارسات وتفكير في

القوانين الفيزيائيـــة,فـــحين يتعـــــلم الطلبة حل المسائل الفيزيائية فأنهم يتعلمون الفيزياء.(الحياصات, 2007 : 1)

ولعل علم الفيزياء من العلوم الطبيعية الأساسية التجريبية التي تعتمد الظواهر الطبيعية موضوعاً والتجربة والقياس وسيلة والفكر العلمي المحلل المركب أسلوباً ومنهجاً فهو المجال للسعي الإنساني لفهم العالم وتفسيره انطلاقاً من وجهة النظر بأن العلم يمكن أن يلبي حاجات الإنسان وكفعالية إنسانية وأنموذج لحل المشكلات .(Douglas , 1987 : 7)

وفي اتجاه اخر تعد عملية تكوين المفاهيم العلمية وتنميتها وتغييرها (تصحيح الفهم الخاطئ لها) لدى الطلبة احد اهداف تديس العلوم في جميع مراحل التعليم المختلفة، كما تعد من اساسيات العلم والمعرفة العلمية التي تفيد في فهم هيكله العام وفي انتقال اثر التعلم، وهذا لا يتحقق الا باعتماد طرائق واستراتيجيات تدريسية مناسبة من قبل المدرس تؤكد على ربط البنية المعرفية الراهنة بمستجدات المعرفة والجانب التطبيقي العملي في المختبرات العلمية لتغيرها وربط مفاهيمها من جديد.(مطر، 1990: 61)

وأن اكتساب المفاهيم العلمية لدى الطلبة، يتطلب استخدام استراتيجيات تدريسية تضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية، والاحتفاظ بها إذ ان تعلم المفاهيم من أهم التحديات التي تواجه العاملين في مجال التدريس؛ لذا لابد من الاهتمام بإستراتيجيات التدريس القائمة على التعلم الذاتي للمتعلم وممارسة عمليات العلم التي تمكنه من مواجهة متغيرات الحياة المختلفة بعيدا عن الأسلوب التقليدي، وان التدريس من وجهة النظر الحديثة يوظف مدى واسعا من استراتيجيات التدريس التي تمكن الطلبة من الوصول إلى المعرفة بأنفسهم.(العبيدي واخرون، 2006: 23)

وان النظريات التربوية المعاصرة اصبحت تهتم ببناء الطالب لمعرفته بنفسه ، والتركيز على التعلم السابق واثره في التعلم اللاحق ، ومن بينها نظرية أوزبل التي تؤكد على التعلم ذي المعنى عبر المخططات التنظيمية ، وترى ان الفرد هو الذي يبني معرفته بنفسه من خلال مروره باختبارات كثيرة تساعده على بناء المعرفة الذاتية في عقله 0 ويمكن للمدرس ان يطبق هذه النظرية في العملية التعليمية من

خلال جعل الطالب قادرا على معالجة المعرفة وتبويبها وتدقيقها وربطها مع متشابهاتها وتصنيفها في ذاكرته وتوليدها بصياغة جديدة وتطبيقها في الحياة اليومية. (الطويل ، 2005 : 7)

اذ تعد المنظمات التخطيطية من اهم المفاهيم التي تبنى عليها نظرية اوزبل ، فقد بحث اوزبل مفهوم منظم الخبرة في عملية التعليم والتعلم بوصفه مفهوما يهتم ببنية المادة الدراسية وبتركيب المعلومات في العقل الانساني ، ويناسب تدريس الحقائق والمفاهيم والمبادئ المبنية على اهداف معرفية عند مستويات المعرفة والفهم والتطبيق، فكل مجال اكاديمي على وفق هذا المفهوم يمكن ان يبنى بطريقة وينفرد بها الى مهمات من الحقائق والمبادئ والمفاهيم التي تحدد المفاهيم والمبادئ العامة الشاملة التي تحوي حقائق ومفاهيم ومبادئ اقل عمومية وشمولية وتوضع في قمة البناء الهرمي ، وهذه المنظومة التعليمية تحدد وتنظم هذه المعلومات داخل كل مجال اكاديمي تخطيطي ثم تنقلها الى المتعلمين بطريقة تحمل معنى بالنسبة لهم.

(امين ، 2001 : 117)

وفي ضوء أراء وأفكار النظرية البنائية أصبحت التوجهات الحديثة في التدريس تركز على البنية المعرفية السابقة لدى المتعلم والعمل على ربطها بالخبرات والمفاهيم الجديدة, ومن هذا المنطلق ظهرت نماذج واستراتيجيات عديدة تؤكد على تنظيم المعرفة العلمية لان البناء المعرفي مهم وضروري للطالب في فهمه للظواهر العلمية بشكل سليم، لان الانسان يقوم بشكل طبيعي واساسي بتنظيم تصورات العقل البشري وتمثيلاته للظاهرة العلمية وليسهل فهمها وإدراك جوانبها المختلفة, ويرى برونر (Bruner) ان عدم قدرة الطلبة على التوصل الى العلاقات بين المفاهيم في البنية المعرفية لديهم يؤدي الى عدم قدرتهم على فهم الظاهرة العلمية التي يدرسونها, وكذلك عدم قدرتهم على تطبيق المعارف المستخلصة من تلك الظاهرة في مواقف جديدة.(أمبو سعيدي والبلوشي,441:2011)

وفي هذا الاتجاه افرز الأدب التربوي في مجال التدريس عامة والعلوم خاصة العديد من النماذج والاستراتيجيات التدريسية الحديثة القائمة على مبادئ النظرية البنائية وعلم النفس المعرفي ونظرية اوزبل المعرفية منها المنظمات التخطيطية وخرائط المفاهيم,

والخرائط الذهنية والمعرفية وغيرها فضلا عن إجراء العديد من الدراسات التي تناولت هذه المنظمات التخطيطية التعلم البصري لتؤدي الى إكساب المتعلمين المفاهيم العلمية وتنمية مهارات تفكيرهم واتجاههم نحو العلوم منها دراسة كل من: أمبوسعيدي (2006) ، والحربي (2010), والعبادي (2013), ومن جهة أخرى انعقدت العديد من المؤتمرات العلمية والتربوية المحلية والعالمية في مجال تطوير طرائق التدريس ومن هذه المؤتمرات: المؤتمر العلمي والتربوي الخامس (2012) كلية التربية الأساسية/جامعة بابل, والمؤتمر الوطني الاول للعلوم التربوية والنفسية(2013) جامعة بغداد/ كلية

التربية ابن رشد, والمؤتمر العلمي التربوي السابع (2013) جامعة تكريت/كلية التربية للبنات, والندوة العلمية الرابعة للبنية التعليمية (2013) جامعة الكوفة/مركز تطوير طرائق التدريس, والمؤتمر العلمي السنوي السادس(الدولي الثاني) (2013) جامعة الموصل/كلية التربية الأساسية.

مشكلة البحث:

مما تقدم استنتج الباحث ان هناك توجهات تربوية حديثة في تطوير طرائق التدريس واعتماد النماذج والاستراتيجيات التعليمية المشتقة من النظرية البنائية كانموذج اوزبل والتدريس القائم على حل المشكلة (المسألة) من اجل استيعاب فهم صحيح للمفاهيم العلمية فضلا عن الاهتمام بالشخصية الانسانية المتكاملة للطلبة من خلال التركيز على الجوانب المهارية والوجدانية الى الجانب المعرفي ولمختلف مستوياته.وقد كانت من ضمن التوجيهات والاستراتيجيات التدريسية القبلية التي تهيء الطلبة ذهنيا لموضوع الدرس الجديد واستيعاب مفاهيمه .

ومن جهة اخرى شخص من خلال عمله كتدريسي في مختبر البصريات المخصص لطلبة الصف الثاني قسم الفيزياء/كلية التربية للعلوم الصرفة (لمدة اكثر من 3 سنوات) ان المختبر يدرس بالنمط التقليدي المعتاد الذي يفتقر فيه الى الحوار والمناقشة والاستكشاف فضلا عن ربط الجانب النظري بالجانب العملي. اذ ينجز الطلبة تجاربهم من دون فهم ذي معنى فضلا ان لدى معظم الطلبة تصورات خاطئة

عن المفاهيم الفيزيائية الاساسية والثانوية والتي تدرس لاحقا في المرحلة الثانوية وهذا سوف يشكل عائقا في استيعابهم للمفاهيم الاخرى وتنظيمها في بنى مفاهيمية جديدة. ومن هذا منطلق سع الباحث الوقوف عند هذه المشكلة ومعالجتها باعتماد استراتيجيات ثلاثة قبلية وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الاتي:

ما فاعلية توظيف ثلاث استرتيجيات قبلية في مختبر البصريات لاستيعاب طلبة الصف الثاني المفاهيم البصرية؟

اهمية البحث:

من المواد العلمية يحظى علم الفيزياء باهتمام كبير في معظم دول العالم ، خصوصا إن معظم الاختراعات الالكترونية والحواسيب معتمدة على هذا العلم ونظرا لان معظم الدول تسعى لإنتاج التكنولوجيا بدلا من استيرادها، فقد اتجهت الأنظار نحو علم الفيزياء بوصفه واحد من أهم العلوم التي تشكل عصب التكنولوجيا الحديثة وعليه فقد تطورت النظرة إلى هذا العلم من كونه مجرد فرع من فروع العلوم الطبيعية إلى كونه أصل الفروع الأخرى ويمكن تعريفه على انه علم دراسة الجسيمات والموجات ودراسة مظاهر علوم الطبيعية وتحليل وتفسير ظواهرها.(زعانين، 2002: 183)

ويرى بسام (2010) إن علم الفيزياء أساس كثير من العلوم والتطورات التقنية وربط المفاهيم الفيزيائية بالجوانب التطبيقية المهمة في حياة المتعلم اليومية عن طريق بيان ما أحدثه تقدم علم الفيزياء من تطور في نظم الاتصالات ونقل المعلومات وارتياد الفضاء والأجهزة الطبية وغيرها من المجالات ، ولهذا فأن الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم يؤكد أن التطور يجب أن يهدف إلى فهم محتوى العلم، والأساليب التي يتبعها العلماء في الوصول إلى هذا المحتوى، والطرائق التي يمكن أن تتبع في تدريسه.(بسام، 2010 :11)

وإن المختبر هو المكان الذي يتم فيه النشاط العملي في مادة العلوم ، ولذلك يمكن إن يلعب دوراً هاماً للغاية في تعلم الطلاب لهذه المادة ، فهو مركز علمي يتيح للمتعلمين إجراء التجارب والتحقق من القوانين والنظريات الواردة في المنهاج . إن للتجربة العملية فوائد كثيرة منها : تدريب الطلبة على استخدام الأدوات والاجهزة المختبرية

واكتسابهم المهارات اللازمة لذلك ، واعتماد الطلبة على انفسهم في عمليات التعلم واكتشاف المعلومات والتحقق منها وجعل المجرد محسوساً.(نشوان،119:1989)

وفي ظل الفلسفة الحديثة للمختبر لم يعد مهماً إن تنجح التجارب آو تفشل طالما إن الهدف من وجوده هو استثارة للتفكير وتحفيز عملية التعلم ، ففشل التجربة قد يؤدي احياناً إلى ظهور موقف تعليمي ، حيث يستغل المدرس هذا الفشل ليوجه انظار الطلبة إلى اسبابه ويشجعهم على الافتراض والتحليل وبالتالي إلى اعادة التجربة ثانية للتوصل إلى نتائج افضل وادق. (نادر،48:2002)

ولا يمكن تصور أي تدريس للعلوم عامة والفيزياء خاصة بدون استخدام المختبر ، ففي العقود الاخيرة لم يعد المختبر مكاناً لاثبات مايعرفه الطلاب مسبقاً من حقائق ومبادئ علمية ، ولم تعد الدروس العملية منفصلة عن الدروس النظرية ، انما اصبح المختبر مكاناً يستثار فيه التفكير وتكتشف فيه الحقائق واصبح التدريس العملي والنظري يكمل احدهما الاخر. (نادر،47:2002)

إن المختبر بنشاطاته العملية والتقنية يزيل الحاجز بين عمل الدماغ وعمل اليدين فهو تفاعل نشط بين الافكار والتجارب ، وهو نمط للتفكير والاداء يتفاعل فيه التخطيط والاداء والتعليل والتفسير وحل المشكلات مع الاعمال اليدوية والمشاهدات وبعض النشاطات المختبرية والنفسحركية (زيتون ، 1999: 162)

تعتبر الأسئلة أداة مهمة يعتمدها المدرس في تحقيق أهداف تربوية وتعليمية كثيرة فهي كما يقول آل ياسين عامل مهم من عوامل نجاح المدرس وإعطائه المادة للطلاب وفي توجيههم وإثارة أفكارهم وحملهم على تعليم ما يريد أن يتعلموه (ال ياسين، ١٩٨٥ : ١٣٨)

وهي من انجح الوسائل في أشراك اكبر عدد ممكن من الطلاب في الدر س ، الأمر الذي يؤكد عليه جميع المشتغلين في أصول التدريس.ويشير حمدان (١٩٨٦) على استخدام الأسئلة كإستراتيجية قبل التدريس فيقول(لا يستطيع احد تجاهل الدور الذي تقوم به الأسئلة في التربية الصفية ، فهي تمثل عادة قسما كبيرا من وقت التدريس،وتعد وسيلة هامه لتهيئة مرحلة التعليم وبدئها،كما ترعى النشاط التعليمي

وترفع من فعاليته وتزود الطلبة بتوجيهات بناءه ضرورية ومحفزات مباشرة لتعلمهم ( )حمدان، ١٩٨٨ :٢٣٩)

ويغالي بعض المربين فيعقد بين المدرس والأسئلة بعلاقة يصوغها في صورة ان المدرس هو الاسئلة، وبقدر ما يقوم به من الأسئلة تكون قيمة المدرس ،فإذا كانت الأسئلة تساوي صفرا كانت قيمة المدرس صفرا, ومن فوائد أسئلة التحضير أنها تحدد للطالب ما هو متوقع منه تحقيقه وكيف يمكن أن يسال عنه كما أنها تقل من قلق الطلاب المصاحب للامتحانات ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.ورغم ما ذكر من أهمية الأسئلة في العملية التعليمية عامة وفي تدريس العلوم خاصة ألا أن هذه الأهمية تزداد وتنقص حسب نوع الأسئلة المستخدمة أو استراتيجيات تقديمها. (آل ياسين، ١٩٨٥ :٤٢٨)

يعتبر المنظم المتقدم **Advance Organizer** من النظريات المبتكرة لتيسير استيعاب المفاهيم,وقد طرحه عالم النفس الامريكي اوزوبل في الستينيات الميلادية,وقد قصد اوزوبل في نظريته هذه اعطاء التعلم معنى,وتفترض هذه النظرية ان البنية المعرفية للفرد منظمة على نحو هرمي,حيث انها تحتوي على مفاهيم,وحقائق وافكار ثابتة على مستوى عالي من العموم والشمولية,وتحتوي هذه المفاهيم والعموميات على مفاهيم اقل عمومية منتظمة بشكل هرمي,ومن خلال عملية الاحتواء وهي ايجاد العلاقات بين المفاهيم والافكار التي تنطوي عليها المادة المتعلمة (الجديدة),والمفاهيم والافكار التي تنطوي عليها البنية المعرفية السابقة (المخزنة),ودمج هذه الافكار والمفاهيم جميعا في ما بينها بطريقة يتم تعديلها,تصبح المفاهيم الاقل عمومية محتواة ضمن المفاهيم الاكثر عمومية ومرتبطة بالمفاهيم السابقة لدى المتعلم.

ويؤدي المنظم المتقدم في تدريس العلوم دور الجسر المعرفي بين المفاهيم السابقة لدى المتعلم والتي اكتسبها في حياته السابقة, وبين المادة العلمية الجديدة المراد توصيلها للمتعلم, ولا يلزم من معلم العلوم استخدام هذا المنظم في جميع حصص العلوم, اذ ان هناك شروطا لاستخدامه من اهمها ان تكون المادة الجديدة غامضة

على المتعلم وتحتج الى جسر يبرط بين المفاهيم السابقة واللاحقة ,وان يكون المنظم مرتبطا بالمفاهيم السابقة واللاحقة.

ويشترط للتعلم كي يكون له معنى شرطان:الاول ان يربط المتعلم المادة المتعلمة الجديدة ببنيته المعرفية الحالية ربطا يدل على المعنى.والثاني ان تكون المادة المتعلمة ممكنة المعنى,اي يمكن ربطها بالبنية المعرفية السابقة بطريقة حقيقية.(المحيسن,2007 :119_120)

يعتبر تدريس المفاهيم العلمية احد الاتجاهات المعاصرة في تدريس العلوم,والاهتمام بالمفاهيم العلمية نابع من كونها تحقق معنى للمادة العلمية بعكس مكونات العلم الاخرى كالحقائق والقوانين والنظريات .وتشير بعض الدراسات الحديثة الى اهمية المفهوم العلمي في البنية العقلية للمتعلم ,اذ ان المفهوم غالبا مايستقر في الذاكرة البعيدة للمتعلم مما يكسب المتعلم احتفاظا طويلا بالمادة العلمية. (المحيسن ,117:2007)

كما ان تدريس المفاهيم والمبادئ يجب ان يكون متماشيا مع خصائص المتعلمين ومستوى نضجهم حتى يكون التعليم ذا معنى، لذلك اصبح تعلم المفاهيم واكتسابها من الاهداف العامة التي يسعى الى تحقيقها من خلال تدريس العلوم في مراحل التعليم المختلفة.

(السنجاري، 2000: 135)

وجاءت نتائج العديد من الابحاث والدراسات الحديثة لتلغي الفكرة التقليدية السائدة والتي تفترض قدوم الطالب الى غرفة الصف وعقله صفحة بيضاء يتم حشوها وتشكيلها لما تريده المدرسة. اذ توصلت هذه الابحاث والدراسات الى ان الطلاب يأتون الى المدرسة ولديهم افكارهم الخاصة بهم، حيث يرى (برونر) ان كل شخص حتى الطفل له طريقته الخاصة في رؤية العالم، وله تفسيره الخاص لهذه الرؤية، وفي ضوء ذلك يشير الادب التربوي الى مشكلة مهمة، وهي قدوم الطلاب الى الغرفة

الصفية وهم يحملون في اذهانهم العديد من المفاهيم التي لا تتفق مع المعرفة العلمية المقبولة في الاوساط العلمية. (خطايبة، 2005: 40 – 41)

مما تقدم يمكن بلورة اهمية البحث في الجوانب الاتية:

1. اهمية موضوع المختبرات الفيزيائية التي تعد القلب النابض لتدريس الفيزياء وخاصة موضوع البصريات.
2. يعد انطلاقة للباحثين وطلبة الدراسات العليا في انجاز بحوث مستقبلية ذات صبغة حديثة.
3. يواكب البحث الحالي التوجهات الحديثة في مجال طرائق تدريس العلوم.
4. يعد انجازه كرافد من روافد المعرفة المتواضعة.
5. اهمية استيعاب المفاهيم الفيزيائية باعتبارها الركيزة الاساسية في فهم مادة الفيزياء.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية ثلاث استرتيجيات قبلية في مختبر البصريات لاستيعاب طلبة الصف الثاني المفاهيم البصرية.

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسة:

" لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات استيعاب طلبة المجموعات الاربعة للمفاهيم البصرية"

الفرضيات الفرعية: اشتقت من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

1. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي استيعاب المفاهيم البصرية لدى طلبة المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية.
2. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي استيعاب المفاهيم البصرية لدى طلبة المجموعتين التجريبيتين الاولى والثالثة.
3. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي استيعاب المفاهيم البصرية لدى طلبة المجموعة التجريبية الاولى والظابطة.

4. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي استيعاب المفاهيم البصرية لدى طلبة المجموعتين التجريبيتين الثانية والثالثة.
5. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي استيعاب المفاهيم البصرية لدى طلبة المجموعتين التجريبية الثانية والظابطة.
6. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي استيعاب المفاهيم البصرية لدى طلبة المجموعتين التجريبية الثالثة والظابطة.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي ب:

1. طلبة الصف الثاني في قسم الفيزياء /كلية التربية للعلوم الصرفة/جامعة الموصل.
2. الفصل الاول من العام الدراسي (2018_2019).
3. التجارب المقررة للفصل الدراسي الاول لمختبر البصريات المقرر لطلبة الصف الثاني /كلية التربية للعلوم الصرفة.
4. المفاهيم الفيزيائية الهندسية والبصرية.

تحديد المصطلحات:

1. الاستراتيجيات القبلية:

يعرفها زكري بأنه :مفهوم تعليمي يقصد به الطريقة التي يتبعها المدرسون لكي يعد طلابهم للدرس الجديد.(زكري، ١٩٨٧ : ١٥٤)

ويعرفها جويس (Joyce) بانها: نشاطات تمهيدية أو استطلاعية ضرورية للاستراتيجيات التدريس،يتعرف بواسطتها التلاميذ على المظاهر والمجالات والمبادئ العامة التي تميز مادة دراسية محددة او اكثر.(غالب,1980: 239_265)

2. التعريف الاجرائي:

سيعرف الباحث الاستراتيجيات التدريسية القبلية اجرائيا على النحو التالي:

حل اسئلة مؤجلة:

مجموعة الانشطة المخططة والمنظمة التي يتبعها الباحث مع افراد المجموعة التجريبية الاولى من خلال تزويدهم بمجموعة من المفاهيم البصرية القادمة ومن ثم مناقشتها لاحقا في بداية كل مختبر من قبل الباحث في الدقائق الاولى من المختبر.

اسئلة قبلية:

مجموعة من الانشطة المنظمة التي يمارسها الباحث مع افراد المجموعة التجريبية الثانية وذلك من خلال توجيه اسئلة قبلية انية في بداية المختبر عن المفاهيم البصرية ذات الصلة بالتجارب المختبرية وباسلوب المناقشة الموجهة.

المنظمات التخطيطية:

مجموعة الانشطة المخططة التي يمارسها الباحث مع افراد المجموعة التجريبية الثالثة في بداية المختبر وتكون على شكل مخططات تنظيمية مفاهيمية متسلسلة وهرمية تقدم في باية المختبر لتنظيم افكار الطلبة وتهيئة اذهانهم لاستيعاب المفاهيم البصرية.

الدراسات السابقة

اطلع الباحث على العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات البحث المستقلة والتابعة وارتأى عرضها بالطريقة ادناه.

1. دراسة (1982) Tamthai

أجريت هذه الدراسة في تايلند ، وهدفت الى تحديد تأثيرات المنظم الاستهلالي (المتقدم) على تحصيل العلوم لطلاب الصف الثامن في مدرسة (Thai) التجريبية للعام الدراسي (1981 – 1982) في مادة العلوم 0 حيث مثلت عينة البحث (188) طالبا وطالبة اختيروا من ثلاث مدارس تجريبية وتم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين متكافئتين في القابلية في تعلم العلوم التي قيست باختبار الكفاءة ، ثم صنفوا ضمن كل مجموعة الى مجموعة عليا ومجموعة دنيا حسب درجاتهم في الاختبار واستخدم الباحث مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة ، حيث تلقى طلبة المجموعة التجريبية منظما متقدما ثم موضوعا في مادة العلوم ، اما طلبة المجموعة الضابطة فتلقوا

مقدمة تاريخية ثم الموضوع نفسه الذي عرض على طلبة المجموعة التجريبية ، استخدم الباحث الاختبار التائي (T- test) لاختبار فرضية البحث ، وتوصل الى عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي وقد وجد ان المنظم الاستهلالي (المتقدم) ليس له تأثير على تحصيل الطلاب سواء في المجموعتين العليا والدنيا ومع ذلك فان هناك تأثيرا بسيطا على تحصيل الطالبات من المجموعة الدنيا في مادة العلوم للصف الثامن .

2. دراسة الزغول ومحمد (2004)

اجريت هذه الدراسة في الاردن هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن اثر استخدام المنظم المتقدم في تسهيل تعلم مادة العلوم ، والاحتفاظ بهذا التعلم لدى طالبات الصف العاشر 0تكونت عينة الدراسة من (78) طالبة من طالبات مدرسة أروى بنت عبد المطلب الشاملة للبنات التابعة لمديرية تربية القصبة في محافظة الكرك في الاردن ، خلال الفصل الاول من العام الدراسي (2001 – 2002) ، حيث تم اختيارها وتوزيعها عشوائيا على شعبتين ، احداهما عدت تجريبية واستخدم في تدريسها المنظم المتقدم ، والاخرى ضابطة لم يستخدم في تدريسها المنظم المتقدم . استخدمت المعلومات والمفاهيم والافكار الواردة في دليل المعلم والمرتبطة بوحدة الكون كمنظم متقدم ، وتم تزويد افراد المجموعة التجريبية بها على نحو مسبق ، وعدت وحدة الكون الموجودة في المقرر الدراسي على انها مادة الدراسة ، استمر تدريس الوحدة مدة ثلاثة اسابيع بواقع حصتين اسبوعيا ، وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة الدراسية تم اعطاء افراد مجموعتي الدراسة اختبار تحصيلي تألف من (30) سؤال من نوع اختيار من متعدد ، وذلك لقياس التحصيل الفوري لديهم . وبعد مرور ثلاثة اسابيع تم اعادة الاختبار لافراد مجموعتي الدراسة لقياس التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) لديهم . اشارت نتائج الدراسة الى عدم وجود فروق في تحصيل الطلاب الفوري في مادة العلوم يعزى لاستخدام المنظم المتقدم ، ولكن ظهر مثل هذا الفرق على الاختبار

المؤجل (الاحتفاظ) ، مما يشير الى فاعلية المنظم المتقدم في ترسيخ وتدعيم المعلومات في البناء المعرفي.

3. دراسة أمبوسعيدي ومحمد (2006)

اجريت هذه الدراسة في سلطنة عمان/محافظة مسقط وهدفت هذه الدراسة الى تقصي اثر استخدام المنظمات التخطيطية على التحصيل الدراسي ، والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام في مادة العلوم 0 تكونت عينة الدراسة من (110) طالبة من طالبات الصف الثامن بأحدى مدارس التعليم العام في محافظة مسقط بسلطنة عمان ، تم تقسيمهن الى مجموعة ضابطة عدد طالباتها (55) ، ومجموعة تجريبية عدد طالباتها (55) . وتم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الاول من العام الاكاديمي (2004 – 2005) . درست المجموعة التجريبية باستخدام المنظمات التخطيطية ، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة السائدة . كما تم تصميم اختبار مكون من (32) فقرة في صورته النهائية ، يهدف الى قياس تحصيل الطالبات في مادة العلوم ، والاحتفاظ بالتعلم . اشارت نتائج الدراسة الى تفوق اداء المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المنظمات التخطيطية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة السائدة في التحصيل الدراسي المباشر ، وفي مستويات الفهم والتطبيق . في حين لم تشر نتائج الدراسة الى وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين في مستوى التذكر بالنسبة الى الاختبار المباشر ، وفـــــــــي الاحتفاظ بالتعلم في الاختبار ككل وفي مستوياته الثلاثة (التذكر – الفهم – التطبيق) .

4. دراسة الحربي2010:

أجريت هذه الدراسة في المملكلة العربية السعودية/جامعة طيبة/كلية التربية هدفت التعرف على اثر المنظمات التخطيطية في استيعاب المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني ثنوي بالمدينة المنورة وتكونت عينتها من(62) طالب من طلاب الصف الثانوي الثانوي وقسمت الى مجموعتين مجموعة تجريبية تكونت من(31) طالبا درست المادة باستخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية,ومجموعة ضابطة تكونت

من (31) طالبا درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية,ولتحقيق هدف الدراسة اعد الباحث اختبار استيعاب المفاهيم الفيزيائية تكون من(28) فقرة. وبعد تنفيذ تجربة الدراسة وتطبيق الأدوات وجمع البيانات وتحليلها باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكذلك لعينة مترابطة دلت النتائج على :

وجود فرق ذي دلالة احصائية اقل من(0.01) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار استيعاب المفاهيم الفيزيائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية.وجود فرق ذي دلالة احصائية اقل من(0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي البعدي لاختبار استيعاب المفاهيم الفيزيائية لصالح التطبيق البعدي.

5.العبادي(2013)

اجريت هذه الدراسة في العراق/جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة/قسم الفيزياء وهدفت التعرف على مقارنة نمطين من المنظمات التخطيطية في اكساب طلبة الصف الرابع العلمي المفاهيم الفيزيائية ومهارات عمليات العلم المتكاملة وتكونت عينتها من (135) طالبا وطالبة من طلبة الصف الرابع العلمي وزعت الى اربع مجموعات تجريبية متكافئة في عدد من المتغيرات تبعا للتصميم التجريبي العاملي (2 × 2) ولمتغيري طريقة التدريس والجنس وعلى النحو الأتي:

1. المجموعة التجريبية الأولى ذكور(32) طالبا درسوا المادة بالمخططات المفاهيمية.
2. المجموعة التجريبية الثانية ذكور(30) طالبا درسوا المادة بالمخططات الهرمية.
3. المجموعة التجريبية الثالثة إناث(35) طالبة درسن المادة بالمخططات المفاهيمية.
4. المجموعة التجريبية الرابعة إناث(38) طالبة درسن المادة بالمخططات الهرمية.

ولتحقيق هدف البحث اعد الباحث اختبارين الأول للمفاهيم الفيزيائية تكون بصيغته النهائية من (30) فقرة تقيس (10) مفاهيم فيزيائية على وفق عناصر المفهوم الفيزيائي من التعريف والمثال والتطبيق, أما الاختبار الثاني فقد تكون من (18) فقرة موضوعية لتقيس مهارات عمليات العلم المتكاملة (تحديد المتغيرات وضبطها,

صياغة الفرضيات, التفسير, التجريب), وبعد تنفيذ تجربة الدراسة وتطبيق الأدوات وجمع البيانات وتحليلها احصائيا دلت النتائج الى:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي اكتساب المفاهيم الفيزيائية تبعا لمتغيري الجنس ولصالح الذكور ونمط التدريس لصالح النمط الهرمي كلا على حدا.

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحث على الدراسات السابقة خرج منها بالمؤشرات والدلالات الاتية:

هدفت الدراسات جميعها الى التعرف على اثر استخدام استراتيجيات قبلية (المنظمات المتقدمة,المنظمات التخطيطية) في عدد من المتغيرات التابعة في اكتساب المفاهيم واستيعابها بالاضافة اى تسهيل تعلم مادة العلوم والتحصيل, وتكونت عينة تلك الدراسات من طلبة المراحل الدراسية العامة والاعدادية والمتوسطة, واعتمدت جميع الدراسات المنهج التجريبي وتباين عدد المجموعات التجريبية والضابطة حسب اهداف كل دراسة, واعتمدت جميع الدراسات على ادوات من اجل اختبار توابعها فكانت اختبارات تحصيلية معرفية واخيرا استفاد الباحث من هذه الدراسات في بلورة مشكلة البحث واعداد الاداة .

اجراءات البحث:

اعتمد الباحث المنهج التجريبي كونه الاقرب في تحقيق هدف البحث وذلك من خلال تحديد مجتمع البحث واختيار عينته فضلا عن اعداد ادواته واعتماد الوسائل الاحصائية المناسبة وكما موضح على النحو الاتي:

اولا:التصميم التجريبي:

في ضوء هدف البحث اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعات المتكافئة ذات الاختبار البعدي فقط, ذلك كونه الاقرب الى طبيعة البحث الحالي وعدد مجموعاته المتكونة من اربع مجموعات ثلاث منها تجريبية تدرس كل منها على وفق

استراتيجية قبيلة والرابعة منها ضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وكما موضح في الشكل الاتي:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية الاولى	استراتيجية حل الاسئلة المؤجلة	استيعاب المفاهيم البصرية
التجريبية الثانية	استراتيجية الاسئلة القبلية	
التجريبية الثالثة	استراتيجية المنظم التخطيطي القبلي	
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

ثانيا: تحديد مجتمع البحث:

يعرف مجتمع البحث بانه كل الافراد الذين يحملون البيانات الظاهرة التي هي في متناول الدراسة, او يقصد به جميع مفردات او وحدات الظاهرة تحت البحث. (داؤد وعبد الرحمن,66:1990) وقد تحد مجتمع البحث الحالي بطلبة الصف الثاني في قسم الفيزياء/كلية التربية للعلوم الصرفة/جامعة الموصل للعام الدراسي (2018_2019) والبالغ عددهم (225) طالبا وطالبة موزعين على ستة كروبات مختبرية (A,B,C,D,E,F) بواقع (132) طالبا و(93) .

ثالثا:اختيار عينة البحث:

العينة هي جزء من مجتمع البحث تمثله وتعبر عنه ويمكن من خلالها تعميم النتائج على المجتمع في حالة اختبارها بشكل صحيح, وبعد حصر افراد مجتمع البحث واختيار منه الباحث اربع كروبات بالاسلوب العشوائي البسيط وكانت (A,B,C,E) وبلغ عدد افراده(150) طالبا وطالبة ثم بالاسلوب نفسه وزع الباحث الكروبات على مجموعات البحث الاربع وبلغ عدد افرادها (116) طالبا وطالبة بعد استبعاد الطلبة الراسبين والمتاخرين في الالتحاق بالدوام (مرحلين) حسب تعليمات الوزارة منها والبالغ عددهم (34) طالبا وطالبة وذلك لامتلاكهم خبرة سابقة وكما موضح في الجدول(1).

جدول (1)

يبين توزيع افراد عينة البحث

المجموعة	الاستراتيجية	عدد افراد العينة		المجموع
		طلاب	طالبات	
التجريبية الاولى A	حل اسئلة مؤجلة	15	14	29
التجريبية الثانيةB	اسئلة قبلية	8	23	31
التجريبية الثالثة E	منظم تخطيطي قبلي	14	15	29
الضابطةC	اعتيادية	12	15	27
الكلي		49	67	116

وكما هو معلوم في الدراسات التجريبية تجري عملية التكافؤ بين افراد المجموعات التجريبية والضابطة من اجل الحد من المتغيرات الدخيلة على المتغير التابع او على حساب المتغير المستقل, وبمان الباحث وزع مجموعات الاربع بالاسلوب العشوائي فضلا عن كون مستوى افراد عينة البحث من المرحلة الجامعية وهو مستوى تعليمي عالي فقد اعطى الباحث قدرا من التكافؤ بينهما وخاصة بعد استبعاد عدد من الطلبة الذين لاتتوافق اعمارهم ومسيرتهم العلمية مع افراد عينة البحث.

رابعا:مستلزمات البحث:

من اجل تنفيذ تجربة البحث تطلب تهيئة عدد من الخطط التدريسية لافراد مجموعات البحث الاربع وفق الخطوات التالية:

1. تحديد المادة العلمية: حدد الباحث المادة العلمية لمحتوى مادة مختبر البصريات وتجاربه المقرر للكورس الاول وتحديد المفاهيم البصرية.

2. تحليل المحتوى: بعد ان حدد الباحث المادة العلمية للمختبر اجرى عليها عملية تحليل محتوى واستخراج منها المفاهيم البصرية والهندسية

وهي(الانعكاس,الانكسار,التداخل, الاستطارة, الحيود, الاستقطاب ,السراب, الاغشية الرقيقة, الزاوية الحرجة, الانعكاس الكلي).

3. صياغة الاغراض السلوكية: في ضوء تحليل المحتوى تم صياغة الأغراض السلوكية على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي وللمستويات (تذكر, استيعاب, تطبيق) ثم عرضت قائمة الأغراض السلوكية على لجنة محكمة من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم والفيزياء وعلم النفس التربوي لغرض التأكد من صياغة الغرض السلوكي , والمستوى الذي تقيسه وقد اعتمد الباحث نسبة اتفاق (80%) واكثر معيارا لقبول الغرض من عدمه,وقد حصلت جميعها على هذه النسبة واكثر فضلا عن تعديل بعضها.

4. إعداد الخطط التدريسية: في ضوء ما تقدم من تحليل المحتوى وصياغة الاغراض السلوكية اعد الباحث ثلاث نماذج من الخطط التدريسية للمجموعات التجريبية الثلاث المجموعة التجريبية الاولى على وفق استراتيجية حل الاسئلة المؤجلة والمجموعة التجريبية الثانية على وفق استراتيجية الاسئلة القبلية والمجموعة التجريبية الثالثة على وفق استراتيجية المنظم التخطيطي.ثم عرضها الباحث على لجنة محكمة من ذو الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم والفيزياء للحكم على صلاحيتها وقد ابدوا موافقتهم عليها .

خامسا: اداة البحث:

من متطلبات البحث الحالي اختبار يقيس قدرة افراد عينة البحث على استيعابهم للمفاهيم البصرية بنوعيها الهندسية والموجية, وبعد اطلاع الباحث على اختبارات المفاهيم الفيزيائية للدراسات السابقة لم يعثر فيها على اختبار يلبي اهداف البحث, ومن هذا المنطلق سعى الباحث الى بناء اختبار للمفاهيم الفيزيائية على وفق الخطوات الاتية:

1. الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي تناولت استيعاب المفاهيم.
2. تحديد العناصر التي تدل على استيعاب المفهوم وهي (التعريف,المثال,التطبيق)

3. تحليل محتوى مادة المختبر وتجاربه المقررة للكورس الاول وتحديد المفاهيم البصرية.

4. اختيار مفاهيم بصرية اساسية ضمن المفاهيم المحددة وهي (الانعكاس, الانكسار, التداخل, والاستطارة, الحيود, الاستقطاب, السراب, الاغشية الرقيقة, الزاوية الحرجة, الانعكاس الكلي).

5. في ضوء تحديد المفاهيم تم اعتماد اختبار مفاهيمي مقالي محدد الاجابة يتضمن عناصر المفهوم الثلاث (التعريف, المثال, تطبيق) وبذلك بلغ عدد فقرات الاختبار (30) فقرة موزعة بالتساوي.

6.صدق الاختبار: من اجل التحقق من صدق الاختبار والاعتماد عليه اعتمد الباحث صدق المفهوم والمحتوى وذلك من خلال عرض الاختبار بصيغته الاولية على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق تدريس الفيزياء والفيزياء الصرفة للحكم على صلاحيته وقد اتخذ الباحث نسبة اتفاق 80% واكثر معيارا لقبول الفقرة من عدمها وقد حصلت جميع الفقرات على هذه النسبة واكثر.

7. التحليل الاحصائي: من اجل تقدير معامل سهولة فقرات الاختبار وقوتها التميزية طبق الباحث الاختبار على عينة مناظرة في قسم الفيزياء/كلية العلوم تكونت من (50) طالبا وطالبة ثم طبق المعادلات الاحصائية التابعة للمتغيرين السهولة والتمييز من خلال ترتيب العينة تنازليا واخذ فئتين متساويتين(50%) للمعالجات وكانت النسب للسهولة والتمييز ضمن المدى المقبول اذ كانت في السهولة (0.70_0.30) والتمييز (0.65_0.25).

8. الثبات: اعتمد الباحث الطريقة البيانية في تقدير ثبات الاختبار وذلك بتطبيق معادلة الفا كورنباخ وبلغت نسبة الثبات (0.74) وهي نسبة مقبولة في الاختبارات غير المقننة وبذلك اصبح الاختبار جاهزا للتطبيق على العينة الاساسية.

9. الصيغة النهائية للاختبار: اصبح الاختبار بصيغته النهائية مكون من (30) فقرة موزعة بالتساوي على عناصر المفهوم (التعريف,المثال,التطبيق) وبصيغة مقالية تناسب طلبة المرحلة الجامعية تقدم اليه على شكل جدول فارغ ويقوم المستجيب بملئ هذا الجدول بما يتوفر لديه من معلومات تخص المفهوم البصري.

10. تصحيح الاختبار: من اجل اعطاء الصفة الرقمية لاستجابة افراد عينة البحث على فقرات الاختبار وضع الباحث انموذجا(مفتاح) للتصحيح واعطاء درجة (صفر) للاجابة الخاطئة واعطاء درجة (1) لكل بديل صحيح وبذلك تراوحت الدرجة من (30_0) .

سادسا: تنفيذ تجربة البحث:

بعد اختيار افراد عينة البحث وتوزيعها على مجموعات البحث الاربع فضلا عن تاكد الباحث من تقارب افراد هذه المجموعات في المستوى العلمي والثقافي والعمري وهذا يعطي متسعا من الخيار للباحث في تكافئ هذه المجموعات التي تم توزيعها واختيارها بالاسلوب العشوائي البسيط من ضمن افراد مجتمع البحث.كما تحقق الباحث قدر المستطاع من السلامتين الداخلية والخارجية وذلك بضبطه للعوامل الدخيلة على تطبيق التجربة والمحتملة بتطبيق التجربة في مكان واحد وبالاجهزة والادوات عينها فضلا عن اعتماد اداة موحدة للاختبار وقيام تدريسيين محددين في التدريس ومن ضمنهم الباحث مع مجموعات البحث الاربع ,وقد نفذت التجربة يوم الاحد الموافق (2018/11/4) ولغاية يوم الاثنين الموافق (2019/1/7) واستمرت لمدة 8 اسابيع.

اذ كان الباحث يتولى في بداية كل مختبر مع افراد المجموعات التجريبية الثلاث تطبيق استراتيجية قبلية وعلى النحو الاتي:

1. المجموعة التجريبية الاولى: درست هذه المجموعة باستراتيجية قبلية وهي حل الاسئلة القبلية المؤجلة من المختبر السابق والتي تعطى لهم كاسئلة يتطلب منهم حلها وتقديمها لاحقا في المختبر.

2. المجموعة التجريبية الثانية: تقدم لهم اسئلة انية من قبل الباحث حول مفاهيم المختبر ذات العلاقة بالتجارب البصرية لذلك اليوم.

3. المجموعة التجريبية الثالثة: درس الباحث افراد هذه المجموعة قبليا باستراتيجية المنظمات التخطيطية عبر رسمه للمنظمات التنظيمية بانواعها ومشاركة الطلبة في تنظيمها ذات العلاقة بالمفاهيم البصرية.

4. المجموعة الضابطة: درست بالطريقة الاعتيادية مع توجيهات بسيطة للانخراط في تحقيق الجانب العملي للمختبر.

سابعا: الوسائل الاحصائية: اعتمد الباحث الوسائل الاحصائية الاتية:

1. معادلة الفاكرونباخ لايجاد الثبات. (علام ، 2000: 165).
2. اختبار تحليل التباين العاملي ثنائي الاتجاه. (استعان الباحث بالبرنامج الاحصائي الـ(SPSS) لتحليل بياناته الاحصائية)
3. معادلة السهولة للفقرات المقالية. (النبهان ، 2004: 194)
4. معادلة التمييز للفقرات المقالية. (ملحم،2005: 239)
5. اختبار شيفيه للمقارنات البعدية. (Ferguson , 1981 : 240)

عرض نتائج البحث:

سيعرض الباحث النتائج في ضوء فرضياته ومن ثم مناقشتها على النحو الاتي:

اولا: النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسة.

"لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات مجموعات البحث الاربع في استيعاب المفاهيم البصرية"

وللتحقق من هذه الفرضية الرئيسة استخرج الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لافراد مجموعات البحث الاربع وادرجت في الجدول(2).

جدول(2)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لافراد مجموعات البحث الاربع في استيعاب المفاهيم البصرية

المجموعة	الاستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الاولى	حل اسئلة مؤجلة	29	21.810	3.144
التجريبية الثانية	اسئلة قبلية	31	22.53	3.752
التجريبية الثالثة	منظم تخطيطي قبلي	29	22.933	4.216
الضابطة	اعتيادية	27	21.33	3.309

وللتحقق من دلالة الفرق المحتوي بين متوسطات هذه المجموعات طبق الباحث اختبار تحليل التباين احادي الاتجاه(ANOVA) وادرجت النتيجة في جدول(3).

جدول(3)

يبين نتيجة الاختبار الفائي بين متوسطات مجموعات البحث الاربع في استيعاب المفاهيم البصرية

مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	3	23.248	7.749	1.156	2.353عند مستوى 0.05 ودرجة حرية 3_112
داخل المجموعات	112	750.736	6.703		
الكلي	115	773.984			

يتضح من الجدول ان القيمة الفائية المحسوبة بلغت(1.156) وهي اقل من القيمة الجدولية(2.353)عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (3_ 112) وهذا يعني انه لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات مجموعات البحث الاربع في استيعاب المفاهيم البصرية وبذلك تقبل هذه الفرضية الرئيسة وفرعياتها الست. يعزو الباحث هذه النتائج التي توصلت الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث الاربع في استيعاب المفاهيم البصرية التي تقارب متوسطات استيعاب المفاهيم البصرية كما مبين في الجدول (2) وهذا يؤكد على ان الباحث على الرغم من تطبيقه هذه الاستراتيجيات الا ان الانشطة كانت متقاربة حتى مع المجموعة الظابطة التي اخذت تطبيقها العملي والاهتمام من قبل الباحث والمشرفين على المختبر ، وعلى الرغم من هذه النتائج الا انه يتضح ان متوسط المجموعة التجريبية الثالثة التي

درست المختبر باستراتيجية المنظملت التخطيطة القبلية كانت اكبر من اقرانها المجموعة التجريبية الاولى والثانية والظابطة وهذا يعطي مؤشر ان هذه الاستراتيجية على الرغم من الفارق البسيط انها قد وجهت افكار الطلبة نحو استيعاب المفاهيم البصرية خلال التجريب المختبري ومطابقة الجوانب النظرية والعملية, وتاتي بالمرتبة الثانية استراتيجية حل الاسئلة المؤجلة (التحضير) اذ وجهت هذه الاستراتيجية الطلبة الى دراسة متقدمة للمفاهيم البصرية والاطلاع على تطبيقاتها في مصادر المعرفة (الكتب , الانترنت.....الخ), وتاتي بالمرتبة الثالثة المجموعة التجريبية الثانية التي اعتمدت على الاسئلة القبلية والتي من شانها تحفيز افكار الطلبة نحو المفاهيم البصرية والتي ستكون مجال العمل المختبري فيها.

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث خرج الباحث بالاستنتاجات الاتية:

1. امكانية تطبيق الاستراتيجيات القبلية في مختبرات البصريات.
2. تهيئة الطلبة ذهنيا في مختبرات البصريات يؤدي الى تقوية البنية المعرفية لديهم في استيعاب المفاهيم الفيزيائية.
3. تجسيم المادة النظرية على شكل منظمات تخطيطية مفاهيمية يؤدي الى استيعاب الطلبة المفاهيم الفيزيائية بشكل مناسب.
4. ولدت الاستراتيجيات للطلبة نمط من التفاعل المختبري بين التدرسيين والطلبة.

التوصيات:

1. قيام مركز التدريب المستمر في جامعة الموصل بتدريب تدريسيي الاقسام العلمية على الاستراتيجيات القبلية.
2. التاكيد على تدريسيي قسم الفيزياء على التركيز على المفاهيم الفيزيائية في التدريس المختبري.
3. وضع امام انظار مخططي المناهج في كليات التربية للعلوم الصرفة الاهتمام بالاسترتيجية التدريسية الحديثة واعتماد دروس المناقشة.

المقترحات: استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحث اجراء الدراسات المستقبلية الاتية:

1. مقارنة استراتيجيتي الاغراض السلوكية والملخصات القبلية في اكساب طلبة الصف الثاني المتوسط للمفاهيم الفيزيائية.
2. تصميم برنامج تدريبي لمدرسي الفيزياء قائم على الاستراتيجيات القبلية واثره في استيعاب طلبتهم للمفاهيم وتنمية استطلاعهم العلمي.
3. اثر المخططات التنظيمية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلبة الصف الرابع العلمي.

المصادر

1. ال ياسين ,محمد حسين(1985) مبادئ في طرائق التدريس العامة,المطبعة العصرية للطباعة والنشر, صيدا, ص 138_428
2. امبو سعيدي, عبدالله, و محمد عوض (2006) اثر استخدام المنظمات التخطيطية على التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن من التعليم العام, المجلة التربوية (جامعة الكويت) , المجلد(20),العدد(79) :ص ص(121_156). (نقلا عن امبو سعيدي والبلوشي,2011: 453)
3. أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس و سليمان بن محمد البلوشي (2011) طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط2, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
4. امين ، اسماعيل محمد (2001) ، طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيق ، دار الفكر العربي ، القاهرة 0
5. بسام عبد الله طه (2010) مفاهيم علمية وأساليب تدريسها، ط1, دار المسيرة, عمان, الاردن .
6. البكري، امل وعفاف الكسواني (2002) اساليب تعليم العلوم والرياضيات، الطبعة الثانية، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، الاردن.
7. جرادات , هاني محمود (1994), "مدى اكتساب طلبة الأول الثانوي المفاهيم والمهارات الأساسية في الرياضيات" , رسالة المعلم , المجلد 35 , عمان .
8. الحربي, فيصل بن خالد هلال(2010) اثر المنظمات التخطيطية في استيعاب المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة, كلية التربية, جامعة طيبة, (رسالة ماجستير غير منشورة).

9. حمدان,محمد زياد(1988) التدريس مفهومه وعوامله وعملياته , دار التربية الحديثة عمان,الاردن,ص230

10. الحياصات , محمد عبد الرزاق (2007) , "أثر الأنشطة العلمية والمنظمات المتقدمة في تنمية مهارات حل المسألة وفهم المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة المرحلة الجامعية ", مجلة التربية العلمية , المجلد العاشر , العدد الثاني , القاهرة

11.خطايبة, عبدالله محمد (2005) تعليم العلوم للجميع , ط1 , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , عمان , الأردن .

12.داؤود, عزيز حنا وانور حسين عبد الرحمن (1990) مناهج البحث التربوي, ط1, دار الحكمة , بغداد.

13. زعانين، جمال ومحمد شبات (2002)، تطوير مناهج الفيزياء في المرحلة الثانوية في فلسطين في ضوء الاتجاهات العالمية، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد (29)، العـــدد (2) .

14. الزغلول,عماد وشنطاوي,محمد(2004), "اثر استخدام المنظم المتقدم في تسهيل تعلم مادة العلوم ، والاحتفاظ بهذا التعلم لدى طالبات الصف العاشر".مجلة جامعة ام القرى لعلوم التربوية والاجتماعيةوالانسانية, المجلد16_العددالاول.

15. زكرى ,عمر محمد مدني(1987) استراتيجيات ماقبل التدريس ,مجلة رسالة الخليج العربي,العدد22,السنة السابعة ص.3

16. زيتون , كمال عبد الحميد (2004) , تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية , ط 2 , عالم الكتب للنشر والتوزيع , القاهرة .

17. زيتون ، عايش محمود (1999)، اساليب تدريس العلوم ، الطبعة العربية الاولى ، دار الشروق للنشر والتوزيع 0

18.السنجاري, عبد الرزاق ياسين عبدالله ومحمود عبدالسلام حافظ (2000) مستوى المفاهيم العلمية ومدى تطورها لدى الطلبة في المرحلتين المتوسطة والاعدادية, كلية التربية,جامعة الموصل, العراق, مجلة التربية والعلم, العدد(26) ص ص(134-158).

19. الطويل ، عماد جمال (2005)، الجديد في التربية المدرسية ، دار الامل للنشر والتوزيع ، اربد ، الاردن 0

20. العبادي، امير فاضل حميد (2013) "مقارنة نمطين من المنظمات التخطيطية في اكساب طلبة الصف الرابع العلمي المفاهيم الفيزيائية ومهارات عمليات العلم المتكاملة"، جامعة الموصل، كلية التربية، (رسالة ماجستير غير منشورة) .

21. العبيدي، هاني ابراهيم شريف واخرون (2006) استراتيجيات حديثة في التدريس والتقويم، ط1، دار عالم الكتب الحديث, إربد, الأردن.

22.علام ، صلاح الدين محمود (2000) ، القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

23. عطا الله , ميشيل كامل (2001) طرق وأساليب تدريس العلوم , دار المسيرة للنشر والتوزيع , عمان .

24. غالب .نجاة علي(1980)" اثر استخدام الاغراض السلوكية في تحصيل الطلبة لمادة الاحياء في الصف الرابع العام",جامعة بغداد ,كلية التربية, رسالة ماجستير غير منشورة,ص239_.265

25. المحيسن,ابراهيم بن عبدالله (2007) تدريس العلوم , ط2, العبيكان للنشر,الرياض, السعودية.

26. المحيسن، ابراهيم بن عبد الله (2007) تدريس العلوم تأصيل وتحديث، الطبعة الثانية، دار العبيكان للنشر، الرياض، السعودية.

27. ملحم، سامي محمد (2005) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن .

28. مطر، فاطمة خليفة (1990) بعض المفاهيم الفيزيائية المغلوطة لدى الطلاب وسبل تصحيحها، وقائع ندوة تدريس الرياضيات والفيزياء في التعليم العام في دول الخليج العربي (1988)، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج ص ص 51 – 72.

29. نادر , سعد عبد الوهاب وآخرون (2002) , طرائق تدريس العلوم , مطبعة اليرموك , بغداد .

30. النبهان، موسى(2004) أساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

31. نشوان , يعقوب حسين (1989) , الجديد في تعليم العلوم , ط 1 , دار الفرقان , أربد.

32. نظام , جواد (1984) , "مقاربات معرفية لحل المسائل الفيزيائية " ,مجلة الباحث الفكرية , دار الباحث للطباعة والنشر , السنة السادسة , العدد 35 , بيروت .

33. Douglas , N (1987) : "A Farm work for Homanised Physics teaching **", Physics education** ,Vol (22) , No 2 .

34. Tamthai , pusadee p (1982), **The Effect of Advance Organizer on Science Learning achievement of eighth rade thai demonstration school students with average academic a bility** , dissertation Abstracte international – A Vol . 42.No.72.

35. Ferguson, George A. (1981) **Statistical Analysis in Psychology and Education** , 5th ed. , McGraw- Hill , Inc. , London .

References

1. Al_Mhesn & Ibraheem Bin Abdullah (2007) **Teaching Sciences: Foundations and Modernization**, 2nd edition, Dar Al-'Ubaykan Publishing, Riyadh, Saudi Arabia.
2. Al_Nabhan & Mosa (2004) (2004) Fundamentals of Measurement in Behavioral Sciences, 1st edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
3. Al_Obady. Hany Ibraheem Sharif & others(2006) Modern Strategies in Teaching and Assessment, 1st edition, Dar Al-Alam Al-Kutub Al-Hadith, Irbid, Jordan
4. Al-Taweel, Emad Jamal (2005), Innovations in School Education, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Irbid, Jordan.
5. Al-Abadi, Amir Fadel Hamid (2013) "A Comparison of Two Models of Instructional Organizations in Imparting Conceptual Understanding of Physics and Integrated Science Process Skills to Fourth Grade Scientific Students," University of Mosul, College of Education, (Unpublished Master's thesis).
6. Al-Bakry. Amal & Afaf Al-Kaswany (2002) **Methods of teaching Sciences and Mathematics.** (2^{nd} ed.). Dar Al-Fikr for printing and publishing. Oman : Jordan
7. Al-Harby & Faisal Bin Khalid Helal (2010) “The effect of planning organizations on the understanding of physical concepts among second grade high school students in Madinah”. College of Education, Teeba University. **(Unpublished Thesis)**
8. Al-Hyasat & Mohammed Abdulrazaq (2007) “The impact of

scientific activities and advanced organizations on developing problem-solving skills and understanding physical concepts among undergraduate students " **Al-Tarbia Al-Elmia Journal.** Vol. 10, No. 2, Cairo.

9. Al-Alam, Salahuddin Mahmoud (2000), Educational and Psychological Measurement and Evaluation: Fundamentals, Applications, and Contemporary Trends, 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

10. Al-Sinjari, Abdul Razaq Yassin Abdullah and Mahmoud Abdul Salam Hafiz (2000), "The Level of Scientific Concepts and Their Development among Students in the Intermediate and Preparatory Stages," College of Education, University of Mosul, Iraq, Education and Science Journal, Issue (26), pp. 134-158.

11. Al-Yaseen & Muhammed Husain (1985) **Principles of general teaching methods**. Al-matba'aa Al-Asria for printing and publishing : Saida

12. Al-Zaghoul, Emad and Shantawi, Mohammed (2004), "The Effect of Using the Advanced Organizer in Facilitating the Learning of Science and Retaining this Learning among Tenth Grade Female Students," Umm Al-Qura University Journal of Educational, Social, and Human Sciences, Volume 16, Issue 1

13. Ambo Sa'eedy. Abdullah bin Khamees. & Sulaiman bin Mohammed Al-Bloshy (2011) **Methods of teaching science concepts and practical applications** (2nd ed.). Dar Al-Maseera for publishing, distribution, and printing. Oman : Jordan

14. Ambo Sa'eedy. Abdullah. & Mohammed Awadh (2006) "The effect of using graphic organizers on academic

achievement and learning retention in science for eighth grade students of general education" **Al-Majalla Al-Trabawia** (Al-Kuwait University). Vol. 20, No. 79, pp: 121_156.

15. Ameen & Ismaeel (2011) **Methods of Teaching Mathematics: Theories and Applications.** Dar Al-Fikr Al-Araby : Cairo

16. Atallah, Michel Kamil (2001), Methods and Techniques of Teaching Science, Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman.

17. Bassam Abdullah Taha (2010) **Scientific concepts and their teaching methods** (1st ed.). Dar Al-Maseera. Oman : Jordan

18. Da'ood. Azeez Hanna & Anwar Husain Abdulrahman (1990) **educational research methods** (1st ed.). Dar Al-Hikma : Bagdad

19. Douglas , N (1987) : "A Farm work for Homanised Physics teaching ", Physics education ,Vol (22) , No 2 .

20. Ferguson, George A. (1981) Statistical Analysis in Psychology and Education , 5thed. , McGraw- Hill , Inc. , London .

21. Ghaleb, Najat Ali (1980), "The Effect of Using Behavioral Objectives on Students' Achievement in Biology in the Fourth Grade," University of Baghdad, College of Education, Unpublished Master's thesis, pp. 239-265.

22. Hamdan & Mohammed Zedan (1988) **Teaching : Its concept, factors and processes** Dar Al-Tarbia Al-Hadeetha. Oman : Jordan.

23. Jradat & Hany Mahmood (1994) “The extent to which first grade high school students acquire basic concepts and skills in mathematics” **Resalat Al-Mo’alim.** Vol. 35. Oman.

24. Khataiba & Abdullah Mohammed (2005) **Science education for all** (1st ed.) Dar Al-Maseera for publishing, distribution, and printing. Oman : Jordan

25. Matar, Fatima Khalifa (1990), "Some Misconceptions in Physics Among Students and Ways to Correct Them," Proceedings of the Conference on Teaching Mathematics and Physics in General Education in the Arab Gulf Countries (1988), Riyadh, Arab Bureau of Education for the Gulf States, pp. 51-72.

26. Malham, Sami Mohammed (2005), Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 3rd edition, Dar Al-Maseera for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan.

27. Nader, Saad Abdulwahab et al. (2002), Teaching Methods in Science, Al-Yarmouk Printing Press, Baghdad.

28. Nishwan, Ya'qoub Hussein (1989), "Al-Jadid fi Ta'lim Al-'Ulum", 1st edition, Dar Al-Furqan, Irbid.

29. Nizam, Jawad (1984), "Cognitive Approaches to Problem Solving in Physics", Al-Bahith Al-Fikriya Magazine, Dar Al-Bahith for Printing and Publishing, 6th year, Issue 35, Beirut.

30. Tamthai , pusadee p (1982), The Effect of Advance Organizer on Science Learning achievement of eighth rade thai demonstration school students with average academic a bility , dissertation Abstracte international – A Vol . 42.No.72.

31. Za'aneen. Jamal & Mohammed Shabat (2002) **Developing physics curricula at the high school in Palestine in the light of international trends.** Derasat Al-Oloom al_tarbawia. Vol. 29, No. 2

32. Zaytoun, Ayyash Mahmoud (1999), Teaching Methods in Science, First Arabic Edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.

33. Zaytoun, Kamal Abdel Hamid (2004), Teaching Science for Understanding: A Constructivist Perspective, 2nd Edition, Alam Al-Kutub for Publishing and Distribution, Cairo.

34. Zakri, Omar Mohammed M. (1987), Pre-teaching Strategies, Risala Al-Khalij Al-Arabi Magazine, Issue 22, 7th Year, p. 3.

Effectiveeness of employing threetribal strategies in the optics lab to accommodate second grade students visual concepts

Amir Fadel Hamid Abdel Wahab*

Abstract

The aim of the research is to identify the effectiveness of employing threetribal strategies in the optics lab to accommodate second grade students visual concepts,his sample consisted of (116) second grad students for the department physics /college of education for pur scienes/university of mousl the first semester of the academic year (2018_2019) .The researcher distributed of the sample to four groups three of them experimental and fourth officer.To achieve the research goal the researcher prepared aconceptal essay specific answer test includes three concept elements (Definition, Examples, Application) thus the number of paragraphs of the test(30) paragraphs evenly distributed has investigated the vatidity and reliability of the tool as well as psychometric properties.The researcher carried out of the experiment on the research sample on Sunday (4/11/2018) until Monday (7/1/2019) and lasted for (8) weeks and after the end of the experiment the conceptual test after collecting the dute and analyzing them statistically,the results indicated that there were no statistically significant differences between the mean in understanding the visual concepts .The researcher came up with a number of conclusions recommendations and proposals.

Key words: (emotion / energy / students / employment / courses).

*Lect. Asst./ Directorate General of Nineveh Education/ Ministry of Education/ Republic of Iraq.