مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

أثر استراتيجية Gist في اكتساب المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء ودافعيتهم المعرفية

أ. م. د وحيد غفوري محسن
وزارة التربية ـ وزارة التربية ـ المديرية العامة للتربية ـ ديالى
waheed.gm@yahoo.com
07715398039

مستخلص البحث: Abstract

كان هدف البحث يتمثل بمعرفة (أثر استراتيجية Gist في اكتساب المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء ودافعيتهم المعرفية).واعتمادا على تصميم تجريبي ذي مجموعتين، اذ كانت العينة للبحث مؤلفة من (54) طالباً يمثلون طلاب الصف (الرابع العلمي) لثانوية تابعة للمديرية العامة للتربية/ ديالى وهي(ثانوية ابن الفارض للبنين) للعام الدراسي (2023-2024) م ،توزعوا على شعبتين الشعبة A احتوت (27) طالباً وشعبة B احتوت (27) طالبا" ، ولاحقاً تم الاختيار بالعشوائية فمثلت الشعبة A مجموعتها الضابطة والتي كان تدريسها بالطريقة المتبعة (الاعتيادية) ، والشعبة B مثلت المجموعة التجريبية والتي كان تدريسها باستراتيجية Gist، وتبعاً لذلك تم بناء اختبارا" لاكتساب مفاهيم المادة اعتماداً على محتوها العلمي ضم (40) من الفقرات الموضوعية من الاختيار من متعدد، كما تبنى الباحث مقياساً للدافعية المعرفية ل(البيضاني ،2015) والذي كان مؤلفاً من (50) فقرة ايجابية وسلبية بتقدير ثلاثي (تنطبق عليَّ دائماً ، تنطبق عليَّ احياناً، لا تنطبق عليَّ)، وقد تم التأكد من الصدق للاختبار والمقياس وكذلك ثباتهما والخصائص السياكومترية لهما، ثم كوفئت تلك المجموعتان في المتغيرات (تحصيل الطلاب السابق ، العمر الزمني بالأشهر ، واختبار أوتيس لينون للقدرة العقلية) . وبواسطة الاختبار (T-test) أظهرت النتائج الإحصائية لاختبار الاكتساب للمفاهيم ومقياس الدافعية المعرفية عن ان هناك فرقا دالا إحصائياً بين الدرجات للطلاب الذين تم تدريسهم باستراتيجية Gist (المجموعة التجريبية) والطلاب الذين تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية (المجموعة الضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار اكتساب المفاهيم لمادة الفيزياء. ووجود فرق دال إحصائيا بين الدرجات للطلاب الذين درسوا باستراتيجية Gist (المجموعة التجريبية) ولطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية (المجموعة الضابطة) ولجهة المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية المعرفية، واعتمادا على النتائج كانت للباحث رؤية بضرورة :- امكانية اعتماد هذه الاستراتيجية في تدريس مادة الفيزياء. وادرجها ضمن المقررات الدراسية المتبعة لطرائق التدريس في كليات التربية.

الكلمة المفتاحية : استراتيجيات التدريس (Teaching strategies)

مشكلة البحث :

يعد علم الفيزياء من العلوم المستقبلية والتي تكون بحاجة الى التركيز والانتباه والملاحظة، إذ أشارت نتائج كثير من الأبحاث إلى أن طريقة التدريس التقليدية المستخدمة لا تلبي الطموح فيما يخص اشراك المتعلمين اشراكا حقيقيا في الموقف التدريسي ويتحول التعلم من السلبية إلى تعلم نشط يكون

فيه المتعلمون مدفوعين إلى التفكير فيما يتعلمون. فمن الأمور المسلم بها أن العقد الأول والثاني من القرن المعاصر والذي نعيشهما قد شهدا تقدما كبيرا ومتسارعا فيما يخص المعرفة العلمية ولكافة مجالاتها لذا فان أي نظام تعليمي وبكافة مكوناته من (الأهداف، والمحتوى التعليمي، وطرائق التدريس، والتقنيات تعليمية، والأنشطة المصاحبة) ينبغي ان لا يقف بعيدا عند هذه المتغيرات العلمية الواسعة ، ولذلك اصبح من مهمة الانظمة التعليمية أن تأخذ تلك التغيرات بالحسبان من أجل تنشئة جيل قادر على المواكبة للتطورات التي تحصل بروح علمية. وبالتالي أصبح من مهام المتعلم ان يكون ملما بقدر مناسب من المعرفة العلمية بشكل عام والمعرفة الفيزيائية بشكل خاص والتي يتم توظيفها في الحياة اليومية والخاصة في فهم الظواهر والأحداث المرافقة لها والتفسير والإحاطة بالعلاقة المتبادلة بين كل من الفيزياء والمجتمع فضلا عن تحسين مهاراته العقلية وكذلك تنمية اتجاهات ايجابية نحو مادة الفيزياء . ويمكن ان يتحقق ذلك عن طريق التدريب والتأهيل بالنسبة للمعلم باعتماد استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة ومتنوعة والتي يمكن ان تجعل المتعلم محورا" للعملية التعليمية فضلا عن ابراز المحتوى الخاص بالمنهج بطريقة مشوقة وجذابة .

وتأسيسا على ما تقدم و للتطور الحاصل في المناهج الدراسية بصورة عامة ومنهج الفيزياء بصورة خاصة والتي باتت تركز على الأنشطة العلمية وكذلك الدور الايجابي الذي يلعبه المتعلم في العملية التعليمية أصبحت من المهام الملقاة على عاتق المعلم هي استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة والتي من شأنها مساعدة المتعلم على اكتساب المفاهيم الفيزيائية بالشكل المناسب وزيادة دافعيته المعرفية ، و لأن مرحلة التعليم الإعدادي تعد من المراحل المهمة والتي تتبلور فيها المفاهيم العلمية للمتعلمين ، ولكن التدريس الخاص بالمفاهيم لهذه المرحلة مازال لا يحظى بالاهتمام المطلوب ، إذ إن الطرائق التقليدية في التدريس تعاني نوعا من القصور في اكتساب المتعلمين لهذه المفاهيم ، وقد اثبت العديد من الدراسات هذا المعنى كدراسة (الحسني، 2009) ودراسة (هادي، 2013) .

وللتأكد من ذلك قام الباحث بعدة مقابلات مع اثنين من المشرفين الاختصاص وثمان من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء التابعين لمديرية تربية ديالى ممن لديهم خبرة لا تقل عن (5) سنوات، لغرض الاستفسار عن :

– ما طرائق التدريس المتبعة لمادة الفيزياء وعلاقتها باكتساب الطلاب للمفاهيم الفيزيائية ؟

– ما مدى الدافعية المعرفية عند الطلاب ؟ وهل تؤخذ بنظر الاعتبار من قبل المدرسين؟

وبعد التعرف على الاستجابات ومناقشتها معهم اتضح أن(80%) من المدرسين والمدرسات يتبعون أساليب وطرائق تدريسيةً تتشابه مع بعض مع مختلف المواقف والمستويات التعليمية للمتعلمين، وهذا ممكن ان يؤثر على عملية اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى المتعلم كما وقد يخفض مستوى الدافعية المعرفية لديهم ، كما اتضح إن (50%) من المدرسين والمدرسات لم تكن لديهم معرفة سابقة بالدافعية المعرفية ولم يتم اخذها بالحسبان عند التدريس لمادة الفيزياء ، كما تم التعرف على كيفية التدريس لمادة الفيزياء عن طريق زيارة المطبقين في عدد من الثانويات والإعداديات في محافظة ديالى عن طريق منهج التربية العملية ولعدة سنوات اذ وجد ما يؤكد الصعوبة في اكتساب المفاهيم الفيزيائية بالنسبة للمتعلمين والدافعية المعرفية إثناء مزاولتهم دراسة منهج الفيزياء .

الأمر الذي استوجب تقديم استراتيجيات حديثة للتدريس من شأنها ان تساعد المتعلمين في اكتساب المفاهيم الفيزيائية ورفع مستوى الدافعية المعرفية عند المتعلمين ، فقد ارتأى الباحث التعرف على

أثر استراتيجية Gist في اكتساب المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء ودافعيتهم المعرفية. لذا قد صيغت مشكلة البحث بالسؤال الرئيسي الآتي : **ما اثر استراتيجية Gist في اكتساب المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء ودافعيتهم المعرفية ؟**

أهمية البحث:

يمكن استعراض أهمية البحث بعدة نقاط هي كالاتي :

1- يتميز البحث (بحسب علم الباحث) بأنه اول من اخذ استراتيجية Gets في اكتساب المفاهيم الفيزيائية في المرحلة الإعدادية والدافعية المعرفية .

2- يمكن للاستراتيجيات الحديثة ان تساعد المتعلمين من الإحاطة واستيعاب المفاهيم الفيزيائية وعلاقتها بالحياة اليومية .

3- ان صعوبة الاستيعاب للمفاهيم العلمية قد تكمن في مزاولة طريقة معتادة (قد تكون رتيبة) في التدريس مما يتطلب ان تستخدم استراتيجية حديثه .

4- ضرورة الاهتمام بجوانب الدافعية المعرفية للمتعلمين لأنها المحرك والعامل الأساس في العملية التعليمية.

5- الخطوات الاجرائية لاستراتيجية Gets قد يكون لها الأثر في المساعدة والمساهمة للمؤلفين والمطورين للمناهج العلمية في تدريس محتوى المنهج .

6- إعطاء تصور واضح للمشرفين على المواد العلمية التدريب للمعلمين باعتماد استراتيجيات حديثة في الدورات التدريبية .

7-يمثل هذا البحث اختبارا لإكتساب المفاهيم ومقياساً للدافعية المعرفية ضم الفصول قيد الدراسة والذي قد يفيد القائمين من مشرفين ومدرسين لأعداد الاختبارات المقننة لهذه المحتوى العلمي .

هدف البحث:

تمثل هدف البحث في التعرف على اثر استراتيجية Gist في:

1- اكتساب المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء.

2- الدافعية المعرفية لدى طلاب الصف الرابع العلمي . .

فرضيتا البحث :

ليتم التحقق من هدف البحث تم صوغ الفرضيتين الصفريتين وكالآتي :

1- ليس هناك فرق دال من الناحية الإحصائية عند المستوى 0,05 بين متوسط الدرجات لعينتي البحث الذين درسوا باستراتيجية gist للمجموعة التجريبية والطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة لاختبار اكتساب المفاهيم لمحتوى كتاب الفيزياء.

2- ليس هناك فرق دال إحصائيا عند المستوى 0,05 بين متوسط الدرجات لعينتي البحث الذين درسوا باستراتيجية gist للمجموعة التجريبية والطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة في مقياس الدافعية المعرفية.

الحدود للبحث : حدد البحث بما يأتي :

1- طلاب الصف الرابع العلمي في الإعداديات والثانويات الحكومية للمديرية العامة لتربية ديالى – الخالص حصراً .

2- الفصول (الأول/ الثاني/ الثالث/ الرابع/ الخامس) من كتاب علم الفيزياء المعتمد للسنة 2021-2022 م .
3- النصف الأول من العام الدراسي 2023-2024 .

تحديد المصطلحات :

• **استراتيجية Gist** : عرفها كل من

1- **(عطية،2018) بأنها** : أنموذج يتم فيه تلخيص الموضوعات حيث يسمح للمتعلمين باستيعاب المحتوى وتخزينه في الذاكرة بطريقة توفر مساحات كبيرة للتخزين ، ويتم ذلك عن طريق قولبة النص في قالب عن طريق الكلمات (من, ماذا, متى, اين , لماذا, كيف)

2- (**امبو سعيدي وآخرون،2019) بأنها:** استراتيجية تعتمد على تلخيص لموضوعات الدروس باستخدام بداية الحروف للأسئلة الشائعة وهي (من, ماذا, متى, اين , لماذا, كيف).

ويعرفها الباحث اجرائيا": مجموعة من الخطوات والإجراءات والتي يتبعها المتعلمون ضمن المجموعة التجريبية من المقدرة على فرز المعلومات بعد القراءة والاستيعاب لطبيعة الأسئلة المتعلقة بها عن طريق مجموعات اذ يقومون باستخراج ما هو مهم اعتمادا على مفاتيح الأسئلة (من, ماذا, متى, اين , لماذا, كيف).

• **اكتساب المفاهيم :** ويعرفه كل من

• **اكتساب المفاهيم**

Reigeluth (1997) : **بأنه** "عملية تتم بمساعدة المتعلم بجمع الأمثلة التي تدل على المفهوم ومن ثم القيام بالتصنيف وبطريقة تمكن المتعلم من التوصل للمفهوم المنشود ". (Reigeluth ,1997:3)

(**أبو جادو ، 2003): بأنه"** بداية مراحل التعلم للمتعلم ويكون عن طريقها تمثيل سلوك جديد كي يصبح جزءاً من الحصيلة السلوكية للمتعلم" . (أبو جادو ،37:2003)

التعريف الإجرائي : قدرة مجموعة البحث على (التعريف والتمييز والتطبيق) للمفاهيم الفيزيائية في محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي اعتماداً على الصفات التي تكون مشتركة فيما بينها ،و يمكن قياس هذه القدرة عن طريق اختبار معد لاكتساب المفاهيم للموضوعات التي حددت مسبقاً .

الدافعية المعرفية :

(الكبيسي وصالح، 2001) بأنها :

" تتمثل في الرغبة للمتعلم بالمعرفة مع حب الاستطلاع وميله للاستكشاف والرغبة بالتعرف على البيئة " . (الكبيسي وصالح ، 2001 : 64)

(الزغلول وشاكر، 2007) بأنها :

" الحالة الداخلية لدى الفرد والتي تستثير سلوكه والتي تعمل على الاستمرار في هذا السلوك مع توجيهه نحو الهدف المعين " . (الزغول وشاكر،2007 : 96)

ويعرف الباحث الدافعية المعرفية إجرائياً بأنها :

الدرجة النهائية الكلية عينة البحث والتي تم الحصول عليها عند الإجابة على الفقرات ضمن مقياس الدافعية المعرفية والذي تضمن خمسة مجالات هي : (السعي للمعرفة ، حب الاستطلاع ، طرح الأسئلة ، الحاجة إلى الاستكشاف ، قبول التحديات) والذي أعد لهذا الغرض.

خلفية نظرية ودراسات سابقة

ان النظريات التربوية بصورة عامة تقضي بضرورة تبني استراتيجيات تدريسية والتي تعتبر تفريد التعلم جل اهتمامها، ، اضافة الى ذلك تعزيز الدور الذي يلعبه المتعلم نظرا لكونه محورا" للعملية التعليمية ، بينما كان سابقا يمثل المعلم مصدرا رئيسيا ومحورا" لهذه العملية .

ويعد التعلم باستراتيجية Gist إحدى الاستراتيجيات التدريسية القائمة على أساس التعلم النشط، والذي بعني اشغال المتعلم بصورة مباشرة ونشطة في عملية التعليم والتي تحصل داخل الصف.

ولكي يكون التعلم نشطا ينبغي للمتعلمين ان يندمجوا في أي عمل تجريبي، وبصورة اعمق .

وهذا النوع من التعلم يساعد على اشراك المتعلمين في عمل أشياء تحفزهم على التفكير فيما يتعلمونه ولذلك تضاعف الاهتمام بهكذا نوع من انواع التعلم كمنهج او منحى يضم العديد من الأساليب والتي تقوم على بيئات تعليمية غنية بالخبرات ويمكن ان تتيح للمتعلمين الانخراط والانهماك النشط في التعلم والمشاركة في تحمل مسؤولية تعلمهم جنباً الى جنب مع التفاعل مع الاخرين والتعاون معهم ، وبذلك يتضح ان التعلم النشط يقيِّم على الانشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم.

التعلم النشط والنظرية البنائية:

من المبادئ المهمة للنظرية البنائية والتي تعد الأساس في التعلم النشط هي:

1- التعلم عملية وجدانية، حيث يمتزج موقف التعلم النشط بالمشاعر فتحدث الاستثارة والتشويق مما يؤدي الى جذب المتعلم نحو مادة التعلم فيتم بالإيجابية فيحقق الفهم لديه مما يؤدي الى الشعور بالثقة بالنفس.

2- المفاهيم والأفكار وغيرها من البنى المعرفية لا تنتقل من فرد الى اخر بنفس معناها بل تثير معاني مختلفة عند المتعلم، وذلك بحسب ما هو موجود في البنيه المعرفية لديه من المعارف والمفاهيم وكيفية تنظيمها لديه. (شحاته وزينب، 30:2003)

اسس ومبادئ التعلم النشط.

يعد التعلم النشط منظومة تبنى على مجموعة من (اسس ومبادئ اساسية) والتي عن طريقها يمكن تحديد ملامح هذه المنظومة ومن ابرزها :

1. إشراك المتعلمين باختيار نظم وقواعد الصف.
3. إشراك المتعلمين باختيار الأنشطة التي تلائمهم .
4. تقديم التغذية الراجعة بصورة واسعة وفورية.
5. السماح للمتعلمين بحرية الحركة.
6. تشجيع المتعلمين على طرح الأسئلة.
7. تشجيع المتعلمين على استعمال جميع حواسهم.
8. تأمين اجواء من الاحترام المتبادل والمرح في التعلم.

9. إشراك المتعلمين في التقييم الجماعي وللذات.
10. إشراك المتعلمين في عملية التخطيط للمستقبل. (ميسون، 6،2009)

عناصر التعلم النشط

هناك مجموعة من العناصر والتي لها دور كبير واهمية كبيرة في عملية التعلم، وهي:

أ .**الاستماع والاصغاء :**اذ ينبغي أن يستمع المتعلم جيداً الى المعلم او الى غيره مع المتعلمين وأن يكون منصتاً باستماعه بهدف الحصول على المعلومة بشكل سليم.

ب.**المناقشة:** هنا يبرز دور المتعلم في مناقشة المعلومات الواردة والتعبير عن رأيه سواء كان بالاتفاق مع غيره من المتعلمين، ام بالاختلاف معهم بحيث ينبغي المحافظة على شروط المناقشة الاساسية عن طريق احترام رأي الاخرين، والالتزام بالدور اثناء المناقشة.

ت.**التأمل :**عن طريق التأمل يستطيع المتعلم التفكير جيداً بالمعلومات الواردة اليه والمعلومات التي سمعها خلال الدرس، ويستطيع الرد عليها بشكل صحيح.

ث.**الكتابة :**تسجيل المعلومات والملاحظات التي يحصل عليها المتعلم، وكتابة رؤوس الاقلام لبعض الموضوعات لمناقشتها بتسلسل محدد ومناسب للموضوع .

ج .**القراءة :**تعد القراءة مطلباً اساسياً في زيادة المعرفة التي سوف تطرح سواء أكانت من قبل المعلم ام المتعلمين.

ح .**الممارسة :**من الممكن أن تكون ممارسة الاستراتيجيات والاساليب التي اكتسبها المتعلم او تعلمها من اجل التمكن والتثبيت لديه.

خ .الدافعية الداخلية : يستمد المتعلم النشط دافعيته للتعلم من داخله، اذ تقوده اهتماماته الشخصية وتساؤلاته وحاجاته الى الاستكشاف والتجريب وبناء معرفة جيدة .

(ابو الحاج وحسن، 2016 :19)

أدوار كل من المعلم والمتعلم في التعلم النشط:

يعتمد تركيز هذا النوع من التعلم على إيجابية المتعلم وأصبح محورا للعملية التعليمية التعلمية لذلك يمكن ان نحدد مجموعة من الأدوار المستجدة للمعلم والمتعلم كما تم توضيحه من العديد من التربويين لذا أصبحت المراحل الخاصة بالمتعلم أكثر تنوعا، بينما أصبحت المراحل الخاصة بالمعلم أكثر دقة وتحديدا.

المخطط (1) أدوار المعلم في التعلم النشط

ت	التعلم التقليدي	التعلم النشط
-1	تعلم محوري حول المعلم	التعلم محوري حول المتعلم
-2	التعلم مركز على المنتج	تعلم مركز على العمليات
-3	المعلم ناقل للمعرفة	المعلم منظم للمعرفة
-4	يعمل المعلم كل شيء للمتعلمين	يعمل المعلم مساعدا للمتعلمين في تعلمهم
-5	نظرة محدودة للتعلم (يركز على المادة)	نظرة شمولية للتعلم

المخطط (2) مراحل المتعلم في التعلم النشط

ت	التعلم التقليدي	التعلم النشط
-1	متلقون سلبيون للمعرفة	نشيطون في تعلمهم
-2	التركيز في الإجابة عن الأسئلة	يطرحون الأسئلة
-3	تقدم لهم المعرفة	مسؤولون عن تعلمهم
-4	التنافس فيما بينهم	التعاون في عملية التعلم
-5	يرددون الكلام ويسمع لهم	يصغون باهتمام لوجهات نظر الأخرين
-6	يتعلمون المواد بشكل منفصل	يربطون المواد في تعلمهم

(امبو سعيدي، وهدى، 33،2016)

استراتيجيات التعلم النشط:

إن استراتيجيات التعلم النشط هي عبارة عن مجموعة من الاجراءات التعليمية التي يقوم بها المتعلم من اجل استيعاب محتوى التعلم المقدم له عن طريق الموقف التعليمي اذ إنها تشمل مدى واسعا من الانشطة التي تشارك في العناصر الاساسية والتي تحث المتعلمين على أن يمارسوا ويفكروا حول الاشياء التي يتعلمونها ويمارسونها. وعن طريق اطلاع الباحث على الادبيات وجد ان لتعلم النشط يضم عددا كثيرا من الاستراتيجيات التدريسية ومنها : (شبكة المفاهيم ،السبب والنتيجة، اليد المفكرة ،ما هو السؤال، نجمتين ورغبة ،ملخصات Gist).

استراتيجية Gist : تعد استراتيجية Gist احدى استراتيجيات التعلم النشط الحديثة نسبياً حيث تعتمد في مفهومها على تلخيص موضوع الدرس على اساس المفاتيح الستة للاستراتيجية اذ يتم فيها تلخيص محتوى النص المقروء وإن فاعليتها لا تكون عن طريق تلخيص الموضوع فقط بل عن طريق تركيز المتعلمين على الافكار وصياغتها بشكل دقيق بلغتهم وكتابتها على صورة ملاحظات تتضمن جميع المجالات التي يتضمنها الموضوع اذ عن طريق التلخيص يتم استيعاب المتعلم لمحتوى التعلم وخزنه في الذاكرة . (عطية،2018 :373)

ووفقاً لذلك تتكون استراتيجية Gist من ستة مفاتيح وهي:

أ. **من :(who)** فعن طريق هذا المفتاح يمكن للمتعلم أن يطرح اسئلة متعددة، مثلاً (من المسؤول عن، من الذي يشكل، من ماذا يتكون، من المستفيد) .

ب. **ماذا (what):** عن طريق هذا المفتاح يمكن للمتعلم أن يطرح اسئلة مختلفة، مثلاً (ماذا يوجد ،بماذا تسمى، ماذا تشكل المياه، ماذا تضمن الكائنات).

ت. **اين(when):**يستطيع المتعلم عن طريق هذا المفتاح أن يصوغ اسئلة متنوعة، مثلاً (أين يقع العضو، أين تعيش الكائنات، اين يتم الهضم)

ث. **لماذا(why)**عن طريق هذا المفتاح يستطيع المتعلم صوغ مجموعة من الاسئلة، مثلاً (لماذا يعد الماء، لماذا تتم عملية التكاثر، لماذا سميت الكائنات، لماذا تتم عملية البناء الضوئي)

ج. **كيف :(How)**اذ عن طريق هذا المفتاح يمكن للمتعلم أن يطرح اسئلة مختلفة، مثلاً (كيف تتم عملية التبادل الغازي، كيف تجري عملية الهضم، كيف تتم عملية التكاثر)

ح. **متى (when):** عن طريق هذا المفتاح يستطيع المتعلم من أن يطرح اسئلة متعددة، مثلاً (متى تظهر، متى تتم عملية)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

خطوات تطبيق استراتيجية Gist :

بعد توجيه المتعلمين وتدريبهم على استخدام هذه الاستراتيجية وتعريفهم بمضمونها وتأشيرهم للتراكيب التي تعبر عن الافكار الموجودة في النص والتي يمكن ان تجيب عن التساؤلات الستة يتم اتخاذ الاجراءات الاتية :

أ. التذكير بتعليمات العمل وشرح الخطوات والقواعد التي سيطبقونها.

ب. تقسيم المتعلمين الى مجاميع تعاونية تتكون من (2-4) اشخاص .

ت. يقوم المعلم بمناقشة موضوع الدرس مع المجاميع التعاونية وذلك عن طريق شرح وتفحص كل ما يحتويه الموضوع من عنوانات رئيسية وفرعية وصور ورسومات وذلك وفقا للمفاتيح الستة للاستراتيجية.

ث. تدريب المتعلمين على التقليل من الكلمات وحذف الجمل غير المهمة، واستخراج الافكار الرئيسية.

ج. إعطاء قالب استراتيجية Gist من قبل المعلم الى المجاميع في مرحلة التجريب.

ح. تبدأ المجاميع بملء وتلخيص ما ورد في مجالات قالب Gist الستة بحيث يكون الملخص مكتوباً بلغة المتعلم.

خ. منح المجاميع بعض الوقت لمناقشة مضمون قالب استراتيجية Gist وتبادل الآراء فيما بينهم.

د. تقوم المجاميع بمناقشة ما توصلت اليه وتقويم العمل من الجميع وتقويم اداء كل مجموعة من قبل المعلم وإعطاء التعزيز المناسب وتقديم التغذية الراجعة لهم. (عطية، 2018: 376)

وفيما يلي قالب نشاط استراتيجية **Gist**

اسم المجموعة		
موضوع الدرس		
المفتاح	**السؤال**	
who		
what		
when		
Where		
Why		
How		
اجوبة المفاتيح		
Who 000000	**What 000000**	**when 0000000**
Where 000000	**Why 000000**	**How 000000**

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

اكتساب المفاهيم العلمية :

ان اكتساب المفاهيم العلمية عملية يمكن تحقيقها عن طريق مساعدة المتعلم بجمع الأمثلة والتي تمثل المفهوم وكذلك تصنيفه ، وبالتالي الوصول الى المفهوم قيد التدريس ، كما يرى البعض ان عملية الاكتساب مرحلة تأتي بعد عملية التكوين للمفهوم وان عملية الاكتساب للمفهوم قامت بالتمييز ما بين ظرفين من الظروف الخاصة بالتعلم هما: حالة الاختيار وحالة الاستقبال. فالأولى تكون الأمثلة غير مصنفة عندها يختار المتعلم احداها ويتقصيها إذا كانت مثالا منتميا أو غير منتمٍ ، بينما عملية الاستقبال يقوم يقدم المتعلم الأمثلة وترتيبها ومن ثم تصنيفها على شكل أمثلة موجبة وأخرى سالبة . (قطامي، 1990 ، 173)

كما ان النمط الخاص باكتساب المفهوم والذي قام بتقديمه برونر يتكون من مجموعة عناصر:

أسم المفهوم.

2-الأمثلة المنتمية وغير منتمية.

3-السمة الجوهرية وغير جوهرية.

4-القيمة المميزة للمفهوم.

5-تعريف المفهوم. (السكران ، 2000، 26)

ولما للمفاهيم العلمية واكتسابها من اهمية لذا تم وضع مجموعة نماذج تسعى لتوفير الطرائق المناسبة لإكساب المتعلمين لتلك المفاهيم ، ومنها نماذج مثلا (أنموذج كلا زمايرا وهيلدا تابا وبرونر،..). ، وفي المقابل قام المربون بتصميم نماذج تقوم بقياس اكتساب المتعلمين لتلك المفاهيم ومن هذه النماذج أنموذج ديفيس (1978) والذي قسم مستوى الاكتساب على مستويين : الأول يقوم بقياس القدرة للمتعلم على التمييز بين الأمثلة من أمثلة اخرى بينما المستوى الثاني يقوم بقياس قدرة المتعلم على التمييز بين خصائص المفهوم. (Davis , 1978 , 13-17)

الدافعية المعرفية :

ويرى وينر (Weiner, 1992) كما ذكر من (الشمري 2009) بأنه بالإمكان ملاحظة دافعية المتعلم المعرفية عن طريق قيامه بنشاطات داخل غرفة الصف فضلا عن قيامه بهذه المهام بنشاط ومثابرة ، وكذلك يرى (Weiner) ثلاثة أبعاد رئيسية يمكن أن تؤثر على نجاح أو فشل المتعلم هي (مركز الضبط ، واستفزازه ، والقابلية على السيطرة) ، فاذ كان مصدر الضبط داخلياً فأنه يؤدي إلى شعور المتعلم بالفخر والإنجاز، وانه يرتبط بمشاعر التقدير الايجابي للذات وزيادة دافعيته المعرفية . (الشمري ، 2009 : 30) ولذا فان الدافعية المعرفية (Cognitive motive) تلعب دوراً مهماً في التعلم المدرسي ، ويمثل هذا الدافع الرغبة في الفهم والمعرفة مع الإتقان للمعلومات وصوغ المشكلات وايجاد حل لها ، وقد يكون هذا الدافع أقوى من دوافع كافة انواع التعلم المدرسي اطلاقا"، او يكون مشتقاً من دوافع الاستطلاع والمعالجة والاستكشاف بصورة عامة، اذ يرى أوزبل أن الدوافع الأخيرة يكون لديها خصائص دافعية احتمالية وتكون غير محددة المحتوى، كما يمكن ان تتحقق قوتها الدافعية في التعبير وكذلك تتحدد في اتجاهات متزامنة مع النمو للفرد نتيجة الممارسة الناجحة، ومعنى ذلك أن هذه الدافعية تمثل علاقة متبادلة بين الدافعية والتعلم.

(أبو حطب وآمال ، 2009 : 456)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

وهناك من يرى أن الدافعية للمعرفة تتكون لدى المتعلمين نتيجة عوامل خارجية تعزو الى عوامل اجتماعية وخصوصا" الدور المناط بالأسرة والأصدقاء ، حيث تساعد جميع هذه العوامل وبصورة مباشرة في التنمية الخاصة بالدافعية ، وحب المعرفة واستكشافها ، وترتفع عند ارتفاع التعزيز والدعم بنوعيه المادي والمعنوي والذي يتم تقديمه من قبل الأسرة والآخرين للمتعلمين. ، بالإضافة الى ان طبيعة الاعتقادات والتي تكون مرتبطة بمثيرات النجاح والفشل والمرتبطة بالمواقف الاجتماعية يكون لها التأثير الكبير في التنمية للدوافع وحب المعرفة والتفوق .

(الزغلول ، 2009 : 170 – 171)

كما يضيف (الريماوي وآخرون 2011) أن لهذه الدافعية الأثر الكبير اذ ان المتعلمين الذين يتميزون بدافعية مرتفعة يقضون معظم الأوقات في التفكير بما يحيط من حولهم والمحاولة لاكتشاف حل المشكلات ، خلافا" للمتعلمين من ذوي الدافعية المنخفضة والذين غير آبهين بهذه الأمور. (الريماوي وآخرون ، 2011 : 220) ويرى الباحث أنه إذا كان بإمكان المعلم من تحديد المركز الخاص بالضبط عند المتعلم مع أختيار الوسيلة المناسبة لكي يثيره ويخرج طاقته وبالاتجاه المناسب ، أستطاع بذلك السيطرة على إمكانيات المتعلم وتوجيهها بالشكل الايجابي.

دراسات سابقة :

عن طريق المراجعة للدراسات السابقة ، يمكن القاء الضوء على ما استجد من نماذج وطرائق واستراتيجيات حديثة للتدريس، والاهمية بمقارنة النتائج لتلك الدراسات ، والمعرفة لنتائج تلك الدراسات وما حصل من اتفاق او اختلاف بينها. وبعد اطلاع الباحث على مجموعة دراسات سابقة والتي لها علاقة بمتغيرات البحث المستقلة والتابعة اختار دراستين تناولت المتغير المستقل للبحث وكما ممثل بالجدول أدناه .

جدول رقم(1) الدراسات السابقة

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	حجم العينة ونوعها	المرحلة الدراسية والمادة	التصميم التجريبي	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	النتائج الدراسة
1	الزيادي 2021 العراق	اثر استراتيجية Gist التحصيل والاستقلال الادراكي لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الاحياء	تكونت عينة الدراسة من (36) طالباً، بواقع (18) طالباً في المجموعة التجريبية و (18) طالباً في المجموعة الضابطة	الصف الثاني متوسط/ مادة الاحياء	مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة	اختبار تحصيلي متكون من (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد، ومقياس الاستقلال الادراكي متكون من (36)فقرة	معامل الصعوبة، معامل التمييز، فعالية الموهات، الاختبار التائي t-Test معامل الفا كرو نباخ معادلة حجم الاثر	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ومقياس الاستقلال الادراكي
2	الشبلاوي 2022 العراق	فاعلية التدريس باستراتيجية 5w1h في	تكونت عينة البحث من (62) طالباً	الصف الخامس العلمي الاحيائي/	مجموعة تجريبية و مجموعة	اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة	الاختبار التائي (t-Test) لعينتين مستقلتين، معامل الصعوبة، مربع	تفوق المجموعة التجريبية على

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

		تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في مادة الاحياء والحس العلمي لديهم	، بواقع (32) طالبا" للمجموعة التجريبية و (32) طالباً للمجموعة الضابطة	مادة الاحياء	ضابطة	من نوع الاختيار من متعدد، ومقياس الحس العلمي المتكون من (40) فقرة	كاي، التمييز، البدائل معامل ارتباط بيرسون، الفا معادلة معادلة حجم الاثر	معامل فاعلية الخاطئة، معادلة كرونباخ، كودر20	المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ومقياس الحس العلمي

التعقيبات حول الدراسات السابقة : من ملاحظة الدراسات في الجدول اعلاه يلاحظ انها تشابه البحث الحالي من حيث المتغير المستقل لكنها تختلف من حيث المرحلة الدراسية للفئة المستهدفة وتناولت أيضا في الدراسة الأولى والدراسة الثانية على التحصيل واستفاد الباحث منها في تحديد أدوات البحث والإجراءات ومنهجيتها والوسائل الإحصائية في تحليل النتائج.

منهجية البحث :

أولا: التصميم التجريبي:

تم استخدام التصميم التجريبي بمجموعتين ذات الضبط الجزئي والاختبار البعدي احداهما تجريبية وأخرى ضابطة، إذ تم تدريس المجموعة التجريبية باستراتيجية Gest والضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، إذ ان استراتيجية Gest تمثلت بالمتغير المستقل بينما كان المتغير التابع هو اكتساب المفاهيم والدافعية المعرفية . وكما موضح في الجدول أدناه :

جدول (2) التصميم التجريبي

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير	
		المستقل	التابع
التجريبية	العمر الزمني بالأشهر مقياس القدرة العقلية التحصيل السابق بمادة الفيزياء	استراتيجية Gest	اكتساب المفاهيم الدافعية المعرفية
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثانياً: عينة البحث ومجتمعها:

تمثل المجتمع بمجموعة الإعداديات والثانويات والتابعة ضمن المديرية العامة لتربية ديالى ـــ الخالص اذ وقع الاختيار على ثانوية (ثانوية ابن الفارض للبنين) والتي هي من المدارس التابعة للمديرية أعلاه ، بعدما تمت الموافقة على المدرسة بتسهيل المهمة للباحث بتطبيق التجربة فيها وبصورة قصديه ولعدة أسباب (احتواؤها على شعبتين للرابع العلمي ، وجود رغبة حقيقية لهذه المدرسة على التعاون لإكمال اجراءات البحث) وقد وقع الاختيار على الشعبة (A) بالسحب العشوائي لتمثل المجموعة الضابطة والشعبة (B) لتمثل المجموعة التجريبية ، اذ كان عدد عينة البحث (57) طالبا" تحتوي الشعبة (A) (29) طالبا" و الشعبة(B) على (28) طالبا" في

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

حين تم استبعاد ثلاثة طلاب من الإحصائيات لكونهم أخفقوا في الصف الرابع للعام الماضي والتي من الممكن ان تؤثر على نتائج التجربة النهائية عندها بلغ عدد أفراد عينة البحث (54) طالبا توزعوا على المجموعتين .

السلامة الداخلية للتصميم التجريبي :

، لكي يكون بالإمكان ارجاع الأثر الحاصل للمتغير التابع إلى المتغير المستقل في البحث وليس إلى متغيرات أخرى ولأجل توفير السلامة الداخلية للتصميم التجريبي تمت معالجة العوامل الآتية :

التكافؤ لمجموعتي البحث :

قبل البدء بإجراء التجربة قام الباحث بتكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي من الممكن ان تؤثر على الصدق لنتائج التجربة، بالرغم من ان طلاب عينة البحث بأجمعهم من ثانوية واحدة ووسط ثقافي واجتماعي واقتصادي متقارب الى حدٍ كبير وايضا" بالرغم من اختيار مجموعتي العينة عشوائيا" ومنها متغيرات (تحصيل مادة الفيزياء السابق، العمر مقدراً بالأشهر، المقياس للقدرة العقلية لأوتيس لينون) وبعد اختبار الدلالة للفرق بين مجموعتي البحث لأي متغير من المتغيرات السابقة باستخدام T-test لعينتين مستقلتين كانت النتائج ليست ذات دلالة إحصائياً ،إذ كانت قيمتها المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية التي هي (2) بمستوى دلالة (0،05) ودرجة حرية (52) وبالتالي فإن المجموعتين متكافئتان في هذه المتغيرات وكما يشير الجدول أدناه .

جدول رقم (3) تكافؤ مجموعتي البحث في متغير مقياس القدرة العقلية والعمر والتحصيل السابق(الفيزياء)

المجموعة / المتغيرات	تجريبية (27) طالبا"		ضابطة (27) طالبا"		القيم التائية	
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	جدولية	محسوبة
مقياس القدرة العقلية أوتيس لينون	4،20	8،4	6،21	4،2	2 عند درجة حرية 52	0,96
العمر بالأشهر	4،186	3،7	8،185	2،8		32،0
التحصيل السابق (الفيزياء)	5،60	6،11	7،62	2،10		43،0

السلامة الخارجية لمتغيرات البحث :

للتحقق من السلامة الخارجية لعينة البحث ، تمت معالجة الأمور الاتية :

- قيام الباحث بنفسه بالتدريس من دون ان يشعر الطلاب بأنهم خاضعون للتجربة لأبعاد الاثر الناشئ عن التجريب .
- تم اختيار عينتي وفق عملية التعيين عشوائيا" لكي لا يكون هناك وجود للتحيزات باختيار عينة مخصصة للبحث .

ـ تضمنت التجربة متغيراً تجريبياً واحداً لكل مجموعة تجريبية ، مما ابعد تأثير التعدد في المتغيرات التجريبية.
- ان مجموعتي البحث قد اخذت المادة الدراسية نفسها وهي الخمسة فصول الاولى من الكتاب المقرر للفيزياء للصف الرابع العلمي (2021 – 2022) م.
ـ تمت تهيئة الظروف الطبيعية لعينتي البحث ذاتها من حيث التهوية والانارة و كذلك نوعية مقاعد الدراسة وحرية الحركة وذلك باتخاذ مختبر الفيزياء مكانا للدراسة .
ـ كانت المدة المخصصة لأجراء التجربة هي ذاتها لكلتا المجموعتين اذ بدأت بتأريخ (2023/10/3) م وانتهت بتأريخ (2023/12/14) م.
ـ حصول مجموعتي البحث العدد ذاته من الحصص (ثلاث حصص اسبوعيا) مع اخذ بنظر الاعتبار حصص اضافية لكلتا المجموعتين وبصورة متكافئة .

مستلزمات البحث :-

تحديد المادة الدراسية: تم التحديد للمادة التي من المقرر أخذها للمجموعتين لنصف السنة، وللعام الدراسي (2023 -2024) م ،اذ ضمت الفصول الأولى من كتاب الفيزياء للصف (الرابع العلمي) الطبعة الثانية 2022 م، وهي :- (المعلمات الرئيسية في الفيزياء، الخصائص الميكانيكية الموائع، الخصائص الحرارية للمادة، الضوء).

ب. تحديد المفاهيم العلمية :

تم تحليل محتوى الكتاب المقرر للصف الرابع العلمي(ط2 ، 2022)،لكي يتم استخراج المفاهيم الفيزيائية الأساسية لكل فصل ، إذ بلغ عدد المفاهيم الفيزيائية (41) مفهوماً موزعة على الفصول الخمسة .

جدول (4) المفاهيم الفيزيائية الواردة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي.

ت	الفصل	الموضوع	المفاهيم الفيزيائية
1	الفصل 1	معلمات رئيسية في الفيزياء	4
2	الفصل 2	الخصائص الميكانيكية للمادة	11
3	الفصل 3	الموائع	11
4	الفصل 4	الخصائص الحرارية للمادة	10
5	الفصل 5	الضوء	5
	المجموع		41

صوغ وتحديد مستويات الأغراض السلوكية : تم تحليل المادة العلمية والتي تشمل الفصول (الأول ،الثاني ،الثالث ،الرابع ،الخامس) من الكتاب المقرر للصف الرابع العلمي ، اذ حددت (96) غرضاً معرفيا اعتمادا على مستويات بلوم (التذكر ،الاستيعاب ،التطبيق ،التحليل، التركيب ، التقويم) اضافة الى (11) غرضاً مهارياً ، و(11) غرضاً وجدانياً ، ومن ثم عرضت مع المحتوى العام للمادة على عينة من المتخصصين ومدرسي الفيزياء لكي يتم التحقق من سلامة وشمول هذه الأغراض لمحتوى المادة ، ومن ثم عدلت وحذفت بعض منها في ضوء الملاحظات ، الى استقرت على (93) غرضاً للمجال المعرفي ، و(11) ضمن المجال المهاري

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

و(10) للمجال الوجداني ، تم توزيعها بين الفصول و تم تضمينها في الخطط التدريسية اليومية وكما في الجدول أدناه:

جدول رقم(5) الأغراض السلوكية

المحتوى العلمي	الأغراض السلوكية للمجال المعرفي							المجال المهاري	المجال الوجداني
	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع		
الفصل 1 (معلمات رئيسة في الفيزياء)	6	6	4	2	1	0	19	2	1
الفصل 2 (الخصائص الميكانيكية)	7	6	3	2	0	1	20	2	2
الفصل 3 (الموائع الساكنة)	6	6	2	3	0	1	18	3	2
الفصل 4 (الخصائص الحرارية للمادة)	7	7	2	1	1	1	19	2	2
الفصل 5 (الضوء)	6	5	2	2	1	1	17	2	3
المجموع	32	30	13	10	3	4	93	11	10

ج. إعداد الخطط التدريسية: تم أعداد خطط تدريسية لعينتي البحث تبعا" لمحتوى المادة الدراسي للكتاب المعتمد(الفيزياء) متضمناً للأغراض السلوكية التي أعدت بالاعتماد على عدد الحصص الأسبوعية ومدة التجربة الزمنية، وعرضت نماذج هذه الخطط على مجموعة من المتخصصين ، للتأكد مدى تحقيقها للأهداف والتي وضعت لأجلها ، وإجراء التعديلات في ضوء ملاحظاتهم وتوجيهاتهم ، اذ حددت نسبة 80% فأكثر للاتفاق لتأخذ صيغتها النهائية .

أداتا البحث:

اختبار اكتساب المفاهيم العلمية:

بناء الاختبار :- تم إعداد اختبار تحريري لقياس مدى اكتساب المفاهيم الفيزيائية والمتضمنة في محتوى المادة .

تحديد المفاهيم :

بعد ان حددت المفاهيم الفيزيائية الواردة في محتوى الكتاب المقرر للصف الرابع العلمي للفصول الخمسة الأولى والبالغة (41) مفهوما" بصيغتها الأولية تمُ عرضها على ثلة من المتخصصين في مجال (طرائق التدريس) ومادة الفيزياء وعدد من مشرفي ومدرسي المادة ، للتأكد على مدى الاتساق لهذه المفاهيم مع محتوى المادة .، والأخذ بآراء (80%) من الخبراء تم الابقاء على عددها والبالغ (41) مفهوما".

إعداد الفقرات الاختيارية :

تم أُعداد الفقرات الاختبارية والتي هدفها قياس المدى المطلوب لاكتساب عينة البحث التجريبية والضابطة لمجموعة المفاهيم التي تضمنتها المادة الدراسية ، إذ تم الأخذ بنظر الاعتبار قياس كل مفهوم عن طريق ثلاث من الفقرات الاختبارية للمفهوم (التعريف، التمييز، التطبيق) ، وبذلك بلغت فقرات الاختبار (36) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وتم تحديد أربعة من البدائل لكل منها . وبعد صوغ الفقرات بالصورة الأولية أعدت التعليمات الخاصة بالإجابة ، وتشمل معلومات عامة عن الطالب وكيف تتم الإجابة بمثال توضيحي وإعطاء فكرة عن هدف الاختبار ومع تخصيص الوقت الكافي للإجابة .

حساب الصدق : يكون الاختبار صادقا" إذا كان يقيس ما وضع لقياسه ، أي ان الاختبار الصادق هو ذلك الاختبار الذي يكون محققا" لما وضع من أجله . (الإمام ، 2011 : 130)

الصدق الظاهري: بعد إعداد صيغة الفقرات الاختبارية الأولية والتعليمات الخاصة بها تم عرضها مع القائمة الخاصة للمفاهيم العلمية على عينة من المتخصصين بالفيزياء وبطرائق تدريسها والطلب منهم بتقدير كل فقرة اختبارية والمدى المناسب لقياسها الهدف والذي أُعدت لقياسه .

صدق المحتوى:

تم التركيز على هكذا نوع من الصدق للتأكد من ان وجود هناك علاقة ملموسة بين الفقرات ومكونات السمة المراد قياسها. لذا عُرضت هذه الفقرات مع محتوى المادة والأغراض السلوكية الخاصة بها على مجموعة من المتخصصين في الفيزياء وطرائق تدريسها ، و إعادة النظر في العدد النهائي للفقرات اعتمادا على ملاحظاتهم وآرائهم، والاحتفاظ بالفقرات التي وصلت الى نسبة اتفاق 80% واكثر وبحساب معادلة كوبر لها لذا أصبح الاختبار مهيئا" للتطبيق وبالصورة النهائية.

تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية:

اختار الباحث عينة استطلاعية لتطبيق الاختبار مؤلفة من (103) من طلاب ثانويتي ابن الهيثم والبطولة التابعتين لمديرية تربية / ديالى /الخالص لأجل التأكد من الخصائص السياكومترية للاختبار فضلاً عن التحقق الوضوح للفقرات والتعليمات، ليتم التشخيص للفقرات صعبة كانت ام سهلة وبهدف إعادة الصياغة، و معرفة المدة التي يحتاجها كل طالب لغرض الإجابة عن الاختبار ، اذ تم تسجيل أول وآخر طالب في الإجابة وبعد احتساب المتوسط الزمني للاختبار تبين أن المدة الزمنية اللازمة هي (55) دقيقة لاختبار اكتساب المفاهيم .

التحليل الإحصائي للاختبار وفقراته :

معامل الصعوبة للفقرات :

عند حساب المعامل للصعوبة عن طريق تطبيق المعادلة الخاصة بمعامل الصعوبة كان مقداره يتراوح بين (35 , 0 - 74 , 0) وبهذا فان هذه الفقرات صالحة ومقبولة .

قوة تمييز الفقرة:

لحساب قوة فقرة التمييزية وجد إن مقدارها بين (0.31 -0.62) لذا فأن الفقرات جميعها تعد مقبولة ، لأنها ضمن المدى المحدد للقبول .

الفعالية للبدائل الخاطئة .

اظهرت النتائج ان هذه البدائل قامت بجذب العدد الاكبر من المجموعة الدنيا قياساً بالطلاب للمجموعة العليا وان جميعها قد حملت الإشارة السالبة اذ كانت له القدرة على جذب الانتباه للطلاب من المستوى الأدنى لاختياره كبديل يعبر عن الإجابة الصحيحة.

الثبات للاختبار:

تم استخدام معادلة كيودر 20 لكي يتم حساب المقدار لثبات التجانس الداخلي، وهي إحدى المعادلات والتي يتم استخدامها لتقدير معامل الثبات ، وعند التطبيق لهذه المعادلة وجد أن قيمتها للاختبار التحصيلي (0.74) .

مقياس الدافعية المعرفية :

لما كانت الدافعية المعرفية احد متغيرات البحث التابعة لذا ينبغي إستخدام مقياس لهذا المتغير ، وبعد الاطلاع على عينة من المقاييس النفسية وجد انه من المناسب تبني مقياس للدافعية المعرفية والذي أعده (البيضاني،2015) ويتكون هذا المقياس من خمسة مجالات هي : (السعي للمعرفة ، حب الاستطلاع ، طرح الأسئلة ، الحاجة إلى الاستكشاف ، قبول التحديات)، اذ يتضمن كل مجال من عدة فقرات فكان للأول (13) فقرة وكان للثاني (12) فقرة وللثالث (12) فقرة وللرابع (14) فقرة وللخامس (13) فقرة ، وتميز هذا المقياس بصدق وثبات جيدين . ولكي يطبق هذا المقياس على عينة البحث ارتأى الباحث القيام بعدة إجراءات هي :

1- عرضت فقرات المقياس على عينة من متخصصي وخبراء في طرائق تدريس (الفيزياء) و وكذلك من متخصصين القياس و التقويم ، وقد تم التأكيد على صلاحية الاستخدام على العينة.

2 ـ لغرض التيقن من وضوح تعليمات فقرات المقياس وكيف تتم الإجابة عليها والوقت المناسب للإجابة تم التطبيق على عينة استطلاعية تتكون من (103) من طلاب الثانويتين (ابن الهيثم والبطولة) التابعة للمديرية العامة للتربية _ ديالى _الخالص وبعد التطبيق تبين وضوح تعليمات إجابة الفقرات ، وان وقتها التقريبي كان (52) دقيقة .

صدق المقياس :

الصدق الظاهري

تأكد الباحث من هذا الصدق بعرض فقراته على عينة من متخصصي علم النفس وطرائق التدريس ، للأخذ بآرائهم فيما يخص الفقرات المكونة للمقياس ومدى الملائمة لقياس الصفة والتي تم وضعها من اجلها، وفي ضوء هذه الآراء تم الإبقاء عليها ، وبذلك فأن هذا المقياس يحظى بالصدق الظاهري.

صدق البناء (الاتساق الداخلي)

للتحقق من المؤشرات لهذا الصدق بحساب الاتساق الداخلي لهذه الفقرات وعن طريق إيجاد معامل الارتباط بين الدرجات الخاصة بأفراد العينة وعن كل فقرة وبين الدرجات الكلية الخاصة بهم ، ولذلك تم اجراء الحساب لمعامل الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة المجال الذي تنتمي اليه بواسطة معادلة ارتباط بيرسون فكانت معاملات الارتباط تتراوح بين (0.20 -0.44) و تم حساب معامل الارتباط ايضا بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية ، اذ تراوحت معاملات الارتباط بين (0.20 -0.43) وهو المستوى يعد مقبولا من الاتساق الداخلي.

ثبات الاختبار:

بعد ان تم تطبيق المقياس على عينة البحث الاستطلاعية حسب الثبات للاختبار باستخدام المعادلة (Kuder –Richardson-20) وعن طريق الدرجات والتي حصلوا عليها في المقياس للدافعية المعرفية اذ بلغ (0.83) ولذا فهو يعد جيداً بالنسبة الى المقاييس المقننة والتي تعطي الثقة للباحث بإمكانية التطبيق على عينه البحث .

تطبيق تجربة البحث الحالي :

ـ بدأ الباحث بتطبيق التجربة على طلاب عينة البحث إذ بدأ من يوم الثلاثاء (2023/10/10) إذ طبق اختبار المعلومات السابقة ويوم الاربعاء (2023/ 10/11) مقياس القدرة العقلية (لغرض التكافؤ)

- كان البدء بالتدريس الفعلي بتأريخ الخميس (2023/10/12) ودرس طلاب عينة البحث بموجب الخطط الموضوعة للتدريس لكل مجموعة .
- تم تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم على عينة البحث بتأريخ الثلاثاء 2023/12/19 .
- طبق الباحث مقياس الدافعية المعرفية بتأريخ الاحد 2023/12/24.

الوسائل الإحصائية:

استخدمت مجموعة من الوسائل الإحصائية لمعالجة بيانات النتائج وتحليلها ومنها الاختبار T-test و معامل الصعوبة للفقرات ومعادلة القوة التمييزية و فعالية البدائل ، وكذلك معامل الارتباط peron ، ومعادلة (Kuder –Richardson-20)، ومعادلة كوبر .

عرض النتائج وتفسيرها :

عرض النتائج : من بعد اكمال عملية تصحيح اختبار اكتساب المفاهيم لمادة الفيزياء ومقياس الدافعية المعرفية لعينة البحث تم ترتيب البيانات في الجداول الخاصة بها. وتحليلها إحصائياً ، للتحقق من الهدفين الخاصين بالبحث فيما يتعلق باختبار صحة الفرضيتين وعلى النحو الآتي

أ ـ نتائج الاختبار لاكتساب المفاهيم العلمية :للتأكد من أولى الفرضيات وبعد الرصد للدرجات فيما يخص مجموعتي البحث ، كانت البيانات كما موضحة في أدناه:

جدول (6) الدلالة الإحصائية لقيمة T-test لمجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيم التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	27	34,6	2,4	4,1	2.00	دالة
الضابطة	27	31,5	3,1			

من ملاحظة جدول البيانات اعلاه تبين ان هناك فرقا دالا إحصائيا وعند (0,05) ودرجة حرية (52) بين المجموعتين اذ كانت قيمة الاختبار التائية المحسوبة (4,1) وهي اكبر(2) والتي تمثل القيمة الجدولية ، مما يعني الرفض للفرضية الصفرية الأولى والقبول بفرضيته البديلة وهذا دليل على تفوق أداء المجموعة التجريبية على أداء المجموعة الأخرى في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية .

ب ـ نتائج مقياس الدافعية المعرفية : للتأكد من الفرضية الثانية وبعد احصاء الدرجات لمجموعتي البحث ، كانت البيانات للمجموعتين كما مبينة أدناه:

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

جدول (7) الدلالة الإحصائية لقيمة T-test لمجموعتي البحث في مقياس الدافعية المعرفية

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيم التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	27	124,6	8،8	5.1	2.00	دالة
الضابطة	27	102,2	2،21			

من ملاحظة جدول البيانات اعلاه تبين ان هناك فرقا دالا إحصائيا وعند (0,05) ودرجة حرية (52) بين المجموعتين اذ كانت قيمة الاختبار التائية المحسوبة (5,1) وهي اكبر(2) والتي تمثل القيمة الجدولية ، مما يعني الرفض للفرضية الصفرية الأولى والقبول بفرضيته البديلة وهذا دليل على تفوق أداء المجموعة التجريبية على أداء المجموعة الأخرى في مقياس الدافعية المعرفية .

ثانياً :تفسير النتائج :

اعتمادا على نتائج كل من الفرضيتين اتضح ما يأتي :

تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية في مادة الفيزياء وفي مقياس الدافعية المعرفية ويمكن ان ارجاع ذلك إلى الآتي :

1- باستخدام هذه الاستراتيجية تمت اتاحة الفرصة المناسبة لكي يكتشف الطالب ما لديه من أفكار ذات علاقة بموضوع الدراسة الجديد وذلك عن طريق الاستثارة للمعلومات السابقة لديه ومساعدته على الربط بينها وبين المعلومات الجديدة .

2 ـ لعبت هذه الاستراتيجية دوراً عن طريق التهيئة لأذهان الطلاب نحو الدرس الجديد وذلك بمناقشة الدروس السابقة وذات الصلة به مما ادى الى ان تكون قراءتهم باستمرار وليس لوقت الامتحانات فقط وكذلك التعامل المباشر مع كل من الادوات والأجهزة المطلوبة لتنفيذ النشاطات المطلوبة إذ يمكن إن يتم توجيه الانتباه للطالب لما يجري ليساعده ذلك في الربط بالمادة النظرية وكذلك دور الدافع الخارجي ساعد على مرور الطالب بخبرات مختلفة ادى الى بذل الجهد بالمشاركة الفعالة.

3- نتيجة الحوارات والمناقشات وكذلك التبادل بالآراء جعل الاغلب من الطلاب يسألون باستمرار من اجل الحصول معلومات صحيحة حول الموضوع الذي لا يفهموه ، مما ادى الى تحرر الطالب من معظم القيود والتي يشعر بها داخل غرفة الصف و هذا يعزز الثقة بأنفسهم وقبول التحدي لأثبات حسن مستواهم العلمي.

ثالثا: الاستنتاجات: بالاعتماد على النتائج ممكن استنتاج ما يأتي :

1- وجود اثر لاستخدام استراتيجية Gist لمتغير اكتساب المفاهيم العلمية ولصالح المجموعة التجريبية .

2. وجود اثر لاستخدام استراتيجية Gist لمتغير الدافعية المعرفية ولصالح المجموعة التجريبية.

رابعاً: التوصيات: اعتمادا على نتائج البحث من الممكن ان تقدم التوصيات الآتية :

1. اثراء كتاب علم الفيزياء بالنشاطات والتي تساعد الطلاب في اكتساب المعلومات والمفاهيم وبالتالي الى استيعاب المادة .
2. اقامة الدورات التدريبية للمدرسين، للتعرف على هذه الاستراتيجية الحديثة ومنها هذه الاستراتيجية، والتدريب على الاستخدام والتوظيف لها في التدريس لما لها من الأثر في اكتساب المفاهيم العلمية.
3. الاهتمام بالدافعية المعرفية والمجالات التابعة لها كمبدأ في تدريس المواد الفعال لما لها من الاهمية في حل الكثير من مشكلات دراسية والتي يتعرض لها الطالب.

خامساً: المقترحات: اعتمادا على نتائج البحث يقترح الباحث ما يأتي :

1. بالإمكان القيام بالدراسات لبيان أثر هذه الاستراتيجية بأنماط أخرى مثل التفكير واقسامه.
2. اجراء دراسات مماثلة ولمراحل ومواد اخرى .
3. القيام بدراسات مقارنة بين هذه الاستراتيجية، واستراتيجيات اخرى، وأثرها مع متغيرات مختلفة.

المصادر:

1.ابو الحاج، سهام احمد وحسن خليل المصالحة (2016):استراتيجيات التعلم النشط انشطة وتطبيقات عملية ،ط1،مركز ديبونو لتعليم التفكير ،دبي الإمارات العربية المتحدة.

2- أبو حطب ، فؤاد عبد اللطيف وآمال احمد صادق (2009) ، **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية** ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة.

3- أبو جادو ، صالح محمد (2003) :علم النفس التربوي ، ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،عمان.

4. ــــــــــــــــــــ،ومحمد بكر نوفل (2007) :تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .

5- الإمام ، محمد صالح (2011) ، القياس في التربية الخاصة (رؤية تطبيقية) ، ط1 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

6- امبو سعيدي، عبدالله بن خميس، عزة بنت سيف البريدية وهدى بنت علي الحوسنية(2019) : **استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال 200 فكرة تدريسية مع الامثلة التطبيقية**،ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .

7- ــــــــــــــــــــ، وهدى بنت علي الحوسنية(2016): استراتيجيات التعلم النشط ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

8 .البيضاني ،وليد خالد عبد(2015): أثر انموذجي زاهوريك و دانيال في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط لمادة الفيزياء ودافعيتهم المعرفية، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة بغداد.

9 ـ الحسني ،عماد حسن عبد الزهرة (2009) : أثر أسئلة التفكير العليا في اكتساب المفاهيم الفيزيائية والتفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الرابع العام في مادة الفيزياء، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة بغداد.

10- شحاتة، حسن وزينب النجار، (2003) :معجم المصطلحات التربوية والنفسية، دار المصرية اللبنانية، القاهرة.
11 - الشمري ، هشام جاسم محمد (2009) ، " الدافع المعرفي وعلاقته باستراتيجيات التعلم والاستذكار لدى طلبة المرحلة الإعدادية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية / ابن الهيثم – جامعة بغداد ، بغداد.
12- عطية، محسن علي (2018): **التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
13 - الريماوي ، محمد عودة وآخرون (2011) ، **علم النفس العام** ، ط4 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
14. الزغول ، عماد عبد الرحيم وشاكر عقلة المحاميد (2007) ، **سيكولوجية التدريس الصفي** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
15 - ــــــــــــــــــــــ(2009) ، **مبادئ علم النفس التربوي** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
16. السكران ،محمد(2000)أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية ، ط، 1عمان ، الشروق.
17- قطامي، يوسف وآخرون(1990)تفكيرالأطفال تطوره وطرق تعليمه ، ط ،1عمان ، الأهلية.
18. الكبيسي ، وهيب مجيد وصالح حسن احمد الداهري (2001) ، **المدخل في علم النفس التربوي** ، ط1 ، دار الكندي للنشر والتوزيع ، اربد .
19ـ ميسون شهاب، 2009 : التعلم النشط بين المفهوم والممارسة العناصر والمواردوالتطبيق في الطفولة المبكرة، مجلة قطر الندى، ع ،14بيروت.
20- هادي ، فراس حازم (3013) : فاعلية برنامج Risk في اكتساب المفاهيم واتخاذ القرار لحل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة القادسية.

Sources:

1- Abu Al-Haj, Siham Ahmed and Hassan Khalil Al-Musalha (2016): Active learning strategies, practical activities and applications, 1st edition, Debono Center for Teaching Thinking, Dubai, United Arab Emirates.

2- Abu Hatab, Fouad Abdel Latif and Amal Ahmed Sadiq (2009), Research Methods and Statistical Analysis Methods in the Psychological, Educational, and Social Sciences, Anglo-Egyptian Library, Cairo.

3- Abu Jado, Saleh Muhammad (2003): Educational Psychology, 3rd edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.

4- ----------,And Muhammad Bakr Nofal (2007): Teaching thinking theory and practice, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.

5- Al-Imam, Muhammad Saleh (2011), Measurement in Special Education (An Applied Vision), 1st edition, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
6- Ambu Saeedi, Abdullah bin Khamis, Azza bint Saif Al-Baridiya, and Hoda bint Ali Al-Hosaniyah (2019): Teacher strategies for effective teaching, 200 teaching ideas with applied examples, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
7- ---------- ,Hoda Bint Ali Al-Hosaniyah (2016): Active Learning Strategies, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
8. Al-Baydani, Walid Khaled Abd (2015): The effect of the Zahorik and Daniel models on third-year intermediate students' achievement of physics and their cognitive motivation, unpublished doctoral dissertation, College of Education for Pure Sciences, University of Baghdad.
9 - Al-Hassani, Imad Hassan Abdel-Zahra (2009): The effect of higher-order thinking questions on the acquisition of physical concepts and inferential thinking among fourth-year students in physics, unpublished master's thesis, College of Education for Pure Sciences, University of Baghdad.
10- Shehata, Hassan and Zainab Al-Najjar, (2003): Dictionary of Educational and Psychological Terms, Dar Egyptian Lebanese, Cairo.
11 -Al-Shammari, Hisham Jassim Muhammad (2009), "Cognitive motivation and its relationship to learning and recall strategies among middle school students," unpublished master's thesis, College of Education/Ibn al-Haytham - University of Baghdad, Baghdad.
12- Attia, Mohsen Ali (2018): Active Learning, Modern Strategies and Methods in Teaching, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
13 - Al-Rimawi, Muhammad Odeh and others (2011), General Psychology, 4th edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
14. Al-Zaghoul, Imad Abdel-Rahim and Shaker Oqla Al-Mahamid (2007), The Psychology of Classroom Teaching, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

15 ----------, (2009), Principles of Educational Psychology, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
16. Al-Sakran, Muhammad (2000) Methods of Teaching Social Studies, 1st edition, Amman, Al-Shorouk.
17- Qatami, Youssef and others (1990) Children's thinking, its development and methods of teaching it, 1st edition, Amman, Al-Ahliyya.
18. Al-Kubaisi, Wahib Majeed and Saleh Hassan Ahmed Al-Dahri (2001), Introduction to Educational Psychology, 1st edition, Dar Al-Kindi for Publishing and Distribution, Irbid.
19 - Maysoon Shehab, 2009: Active learning between concept and practice, elements, resources, and application in early childhood, Qatar Al-Nada Magazine, No. 14.
Beirut. 20 - Hadi, Firas Hazem (3013): The effectiveness of the Risk program in acquiring concepts and making decisions to solve physics problems among fourth-year science students, unpublished master's thesis, College of Education, Al-Qadisiyah University.

المصادر الاجنبية

1- Davis & E.(1978): Models for understanding in Mathematics Arithmetic teacher ; New yourk , sept .
2-Reigeluth , C. M. (1997):Scope and Sequence Decision for Quality Instruction Indiana_, University , Indiana.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.30 (NO. 125) 2024, pp. 338-360

Strategy On The Acquisition Of Concepts The Effect Of The Gist Among The Students Of The Fourth Scientific Grade Of Physics And Their Cognitive Motivation

Assis.Prof . Dr. Waheed Ghafouri Mohsen
Ministry of Education / Directorate General of Education / Diyala
waheed.gm@yahoo.com
07715398039

Abstract :

The aim of the research was to find out (the effect of the GIST strategy on the acquisition of concepts among fourth-year scientific students in the subject of physics and their cognitive motivation). And based on an experimental design with two groups, the sample for the research was composed of (54) students representing the students of the (fourth scientific) year of a secondary school affiliated with the General Directorate. For Education / Diyala, which is (Ibn Al-Farid Secondary School for Boys) for the academic year (2023-2024), they were divided into two sections: Section A contained (27) students and Section B contained (27) students. Later, the selection was made randomly, so Section A represented its control group, which was taught using the method followed (normal), and Section B represented the experimental group, which was taught using the GIST strategy. Accordingly, a test was built to acquire the concepts of the subject based on its scientific content, which included (40) objective items from multiple choice. The researcher also adopted a measure of cognitive motivation by (Al-Baidhani) (2015), which was composed of (50) positive and negative items with a triple rating (always applies to me, applies to me sometimes, does not apply to me), and the validity of the test and scale was confirmed, as well as their stability and psychometric properties, after those two groups were rewarded on the variables (count For Former students, chronological age in months, and Otis-Lennon Mental Ability Test. By means of the T-test, the statistical results of the acquisition test of concepts and the cognitive motivation scale showed that there is a statistically significant difference between the scores for the students who were taught with the Gist strategy (experimental group) and the students who were taught in the usual way (the control group) and in favor of the experimental group. In the acquisition test Concepts of Physics. There was a statistically significant difference between the scores for the students who studied using the GIST strategy (the experimental group) and the students who studied using the regular method (the control group) and in terms of the experimental group in the cognitive motivation scale. Based on the results, the researcher had a vision of the necessity: - that it is possible to adopt this The strategy for teaching physics and including it in the curricula used for teaching methods in colleges of education.

Keyword: Teaching Strategy.