

Received/ Geliş
31.8.2018

Accepted/ Kabul
25.9.2018

Available Online/yayınlanma
1.10.2018

فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في تحصيل مادة الكيمياء واتخاذ القرار عند طلاب الصف
الخامس التطبيقي

ا.م.د. منذر مبدر عبد الكريم العباسي

كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى

الملخص

يهدف البحث التعرف الى فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في تحصيل مادة الكيمياء واتخاذ القرار عند طلاب الصف
الخامس التطبيقي.

اجرى الباحث تجربته في الفصل الدراسي الاول (٢٠١٧-٢٠١٨) ولمدة ثمانية اسابيع على طلاب الصف الخامس
التطبيقي في ثانوية حي المعلمين للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى . وتم اختيار شعبتين عشوائيا بالقرعة لتمثيل
الشعبة (ا) المجموعة التجريبية وقد ضمت (٣٣) طالبا درسوا على وفق استراتيجية التقييم الجماعي ، وشعبة (ب) لتمثيل
المجموعة الضابطة وقد ضمت (٣٣) طالبا درسوا بالطريقة الاعتيادية ،وقد كوفئت المجموعتان في متغيرات العمر الزمني
، الذكاء ،المعلومات السابقة ،التحصيل السابق لمادة الكيمياء ،ومقياس اتخاذ القرار القبلي واعتمد الباحث التصميم
التجريبي ذا الضبط الجزئي ، وتم ضبط المتغيرات الدخيلة وبعد الانتهاء من التجربة حللت النتائج احصائيا باستخدام
الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ،واظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في
اختبار التحصيل واتخاذ القرار ، وفي ضوء نتائج البحث اوصى الباحث ببعض التوصيات منها استخدام استراتيجية
التقييم الجماعي في تدريس مادة الكيمياء للصف الخامس التطبيقي كما وخرج الباحث ببعض الاستنتاجات
والاقتراحات

Effectiveness the Collective Enumeration Strategy in the Achievement in Chemistry and Decision Making of the Fifth Scientific Year Students

Asst. prof.Dr-Munther Mubder Abdulkareem Al-Abassi

Abstract

The aim of the research is to identify the Effectiveness the Collective Enumeration Strategy in the Achievement in Chemistry and Decision Making of the Fifth Scientific Year Students.

The researcher conducted his experiment in the first semester (-2017 2018) and for eight weeks on Fifth grade students in the Almoa'lemeen district secondary school for boys belonging to the General Directorate for the education of Diyala. Two groups were randomly selected by lot to represent the experimental group (A). The group included 33 students who studied according to the collective numbering strategy, and the B group to represent the control group. It included 33 students who studied in the usual way. The two groups were similar in age, intelligence, previous information, previous chemistry, and prior-decision making. The researcher adopted experimental design with partial control. The external variables were controlled. After the experiment was completed, the results were statistically analyzed by using the T-test for two independent samples. The results showed superiority of the experimental group students on the control group students in the achievement and decision-making test. The researcher recommended some of the recommendations, including the use of the strategy of collective numbering in the teaching of chemistry for the fifth grade applied as the researcher came out with some conclusions and suggestions.

مشكلة البحث

أكدت التطورات الحديثة في مجال تعليم وتعلم العلوم أن العلوم (الكيمياء جزء من العلوم) أصبح لها وظيفة أخرى غير اكتساب المعارف والمعلومات فهي نشاط تجعل المتعلمين يجمعون بيانات ومعلومات علمية ويعبرون عن نتائجها . ثم تحليل هذه النتائج ومناقشتها معاً . وهذه الخبرات التي يكتسبها التلاميذ عن طريق النشاط في العلوم وسيلة فعالة لتنمية روح التعاون والفريق بين التلاميذ متفاوتي القدرات ، فهذا يجمع البيانات وهذا يأتي بالخامات وثالث يفكر في خطة الحل وكلهم يتعلمون في سرور من خلال المجموعات الصغيرة ؛ كي يصلوا جميعاً إلى المستوى المطلوب ، وبذلك يخرج المتعلم من دائرة التفكير في ذاته إلى التفكير في مجتمعه

1

وعليه لا بد من اعتماد الاستراتيجيات المناسبة التي تؤكد على دور الطالب في العملية التعليمية يجعله المحور الاساسي فيها والابتعاد عن حالة الاعتماد على ما يقوله المعلم وتحديد ما يلقيه لهم، وقد تكون استراتيجيات التعلم التعاوني النشط ومنها استراتيجية التقييم الجماعي لها دورا في زيادة التحصيل الدراسي واتخاذ القرار .

1 جابر عبد الحميد جابر (1999) : استراتيجيات التدريس والتعلم . ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

كما لاحظ الباحث من خلال خبرته المتواضعة في التدريس ومناقشته العديد من مدرسي الكيمياء في المدارس حول اسباب ضعف تحصيل الطلاب في مادة الكيمياء للصف الخامس التطبيقي وكذلك من خلال الاطلاع على نتائج الكثير من الدراسات واءاء العديد من مدرسي ومدرسات الكيمياء من لديه خدمة اكثر من 10 سنوات من خلال الاستجابة على استبيان اعده الباحث لهذا الغرض تتضمن طرائق التدريس المعتمده ومدى المامهم بمهارات اتخاذ القرار وكذلك اسباب ضعف تحصيل طلبتهم فتوصل الى ان :

- 1- اغلب المدرسين يستخدمون الطريقة الاعتيادية القائمة على الحفظ والاستظهار.
 - 2- قلة اطلاع المدرسين على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس.
 - 3- عدم توافر المختبرات الجيدة وقلة البرامج التدريبية.
 - 4- عدم معرفة المدرسين في كيفية تطوير مهارات اتخاذ القرار عند طلبتهم خاصة في هذه المرحلة العمرية.
 - 5- صعوبة فهم الطلبة للكم الهائل من المعرفة وخاصة ونحن نعيش في انفجار معرفي كبير.
- كل ما سبق جعل الباحث يبحث عن استراتيجية حديثة لتجريبها في معالجة مشكلة البحث الحالي ، ومن خلال التساؤل الاتي:

ما فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في تحصيل مادة الكيمياء واتخاذ القرار عند طلاب الصف الخامس التطبيقي؟

اهمية البحث

يواجه العالم اليوم ثورة علمية تتطلب مواجهتها وجود قاعدة علمية قوية تؤهلنا لمواكبة التغيرات السريعة التي تنتج عن هذه الثورة، والتقدم العلمي يعتمد اعتماداً أساسياً على القدرة العقلية للمتعلم ، وهذا التقدم لم يأت عن طريق الصدفة وإنما من خلال الاهتمام والتفكير للوصول إلى كثير من الحلول للمشكلات التي يواجهها المتعلم وجعله قادراً على تنظيم عملياته العقلية ومراقبتها .²

ويضيف عطية (2010) ان التفكير يتكون من مهارات وهذا يعني اننا لا يمكن ان نمي التفكير عند الفرد ما لم نعلمه كيف يفكر عن طريق اكسابه المهارات اللازمة لعملية التفكير³ يهتم التربويون بالجوانب العقلية والوجدانية والمهارية لدى الطالب ويتم ذلك من خلال استخدام استراتيجيات حديثة في التدريس ومنها استراتيجية التعلم التعاوني والتي تساعدهم في ادراك المعلومات الموجودة في مفردات الدراسة وتوظيفها في الحياة اليومية⁴ ومن استراتيجيات التعلم التعاوني استراتيجية التقييم الجماعي التي تعمل على تفاعل الطلاب باقصى طاقتهم وزيادة في دافعيتهم للمشاركة في الدرس وتحقيق تحصيل اعلى واتخاذ قرار افضل في المواقف التعليمية المختلفة .

2 عليوة، رائد محمد (2002). " أثر استخدام الشبكات المفاهيمية في تدريس مادة الفيزياء على تنمية مهارات الادراك الفوقي لدى طلبة الصف الاول ثانوي العلمي " ، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية ، عمان
3 عطية ، محسن علي (2010). " الجودة الشاملة والجديد في التدريس "، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان
4 زيتون ، عايش (2008) : اساليب تدريس العلوم ، دار الشروق ، عمان .

يشير الكثير من التربويين الى اهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس ، اذ تسهم في اشراك الطالب وجعله محور اساس في عملية التعلم وتحقيق النتائج المطلوبة ، ويرى الباحث ان استراتيجية التقييم الجماعي قد تحقق ما تهدف اليه الاستراتيجيات الحديثة في التدريس.

من خلال الإطلاع على أهمية التدريس على وفق استراتيجيات التعلم التعاوني النشط ، ومنها استراتيجية التقييم الجماعي وعلاقتها ببعض المتغيرات ، يمكن تحديد أهمية البحث الحالي فيما يأتي :

- 1- يعتبر هذا البحث حسب علم الباحث بانه رائد في تدريس مادة الكيمياء على وفق استراتيجية التقييم الجماعي واثّر في التحصيل واتخاذ القرار.
- 2- قد يسهم هذا البحث في تطوير طرائق تدريس الكيمياء باعتبارها احدى العلوم المهمة في حياتنا اليومية.
- 3- اهمية المرحلة الاعدادية على اعتبار انها فترة النمو العقلي لدى الطالب من خلال التغيرات النفسية والفلسجية واكساب الطلاب مهارات اتخاذ القرار.
- 4- قد تساعد على تحسين مهارات الاداء العملي ورفع التحصيل لما من اهمية لاستراتيجيات التعلم التعاوني من دور في تحسين مهارات الاداء العملي وهذا ما اكدته دراسة (baker,2013) ودراسة⁵
- 5- قد تفيد خطط التدريس التي اعددها الباحث مدرس الكيمياء في التعرف على استراتيجية التعلم الجماعي وكيفية تطبيقها .

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في التحصيل واتخاذ القرار في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الخامس تطبيقي.

فرضيتا البحث:

لغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين-

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية التقييم الجماعي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي .
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية التقييم الجماعي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس اتخاذ القرار .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :

5 الفتلي ، سماح عبد الكريم عباس(2012) : اثر الاستقصاء العلمي (الجماعي) والرؤوس المرقمة على الاداء العلمي لدى طلبة الفيزياء " (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ، جامعة القادسية

1- طلاب الصف الخامس التطبيقي في ثانوية حي المعلمين للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية
ديالى

2- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2017-2018) م

تحديد المصطلحات

الفاعلية Effectiveness :

1- عرّفها (شحاتة وزينب ، 2003) بأنها :

"مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التحريمية بوصفها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة ، إذ يتم
تحديد أثر عامل أو بعض العوامل المستقلة على عامل أو بعض العوامل التابعة إحصائياً أو حساب الدلالة العلمية"⁶

التعريف الإجرائي للفاعلية :

هي قدرة استراتيجية التقييم الجماعي ، في تحقيق الأهداف التدريسية والتغيير المطلوب في سلوك طلاب
الخامس تطبيقي في تعلم مادة الكيمياء ، ومقدار تأثيرها في تحصيل واتخاذ القرار.

2- استراتيجية التقييم الجماعي: عرفها كل من :

- (matiru,1995) بانها: طريقة مميز للتدريب والعمل على تذليل الصعوبات ، يقسم فيها الطلبة الى
مجموعات يتراوح عدد الطلبة في المجموعة الواحدة (3-5) طلاب ، ويتخذ كل طالب رقماً معيناً بإشراف المدرس
ولكل طالب دور خاص به ويشترك الجميع في الوصول الى الحل، والهدف المشترك هو نجاح المجموعة بكاملها
لاتمام واجب محدد⁷

- (جابر، 1999) بانها: احد اشكال التعلم التعاوني اذ يقوم المدرس بتقسيم الطلبة الى مجاميع تتراوح كل مجموعة
(3-5) طلاب ويتخذ كل طالب رقماً معيناً ، ثم يقوم المدرس بطرح سؤالاً على الطلبة ثم يطلب بعد ذلك رقماً
معيناً وكل من يحمل هذا الرقم في المجموعات المختلفة عليه الوقوف والاستعداد للاجابة التي تمثل اجابة المجموعة
التي ينتمي اليها⁸

- (سعادة واخرون، 2008) بانها: طريقة تدريس تتضمن تنظيم الطلبة في مجموعات تتكون كل مجموعة من (3-
5) طلاب تعمل على زيادة دافعية الطلبة للمشاركة والتفاعل باثصى طاقاتهم كما تتحقق من خلالها عملية
التفاعل الايجابي والاجتماعي بين الطلبة لغرض تحقيق الهدف التعليمي المشترك⁹

- (الكيسي واناقة، 2014) بانها : يقسم المدرس الطلاب الى مجاميع من (4-6) يطوي كل عضو في المجموعة رقم
من (1-6) حسب عدد المجموعة يطرح المدرس السؤال يناقش الطلاب شفويًا ويتفقون على الاجابة بحيث يكون

6 شحاتة ، حسن وزينب النجار (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط1، الدارالمصرية اللبنانية ، القاهرة

7 Matriu , M.& Schett : " Teach your best Handbook For university leactures " Dissertation Abstracts international , vol .(50) no .(7).

8 جابر عبد الحميد جابر (1999) : استراتيجيات التدريس والتعلم . ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة

9 سعادة ، جودت احمد واخرون(2008) : التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات ، ط1، دار وائل ، عمان

في النهاية كل طالب قادر على الاجابة ،ينادي المدرس الطالب الرقم(4) مستخدماً طريقة عشوائية باستخدام النرد او اي طريقة تضمن العشوائية ثم يطرح السؤال مرة اخرى يقوم كل طالب رقم (4) ليقدّم اجابة مجموعته امام الطلاب بعد اتفاق المجموعة على الاجابة الصحيحة لو اختلفت الاجابة عن المجموعة الاخرى او جاء بافكار اخرى جديدة يوضح السبب ويذكر تفسير ذلك¹⁰

- ويتبنى الباحث نظرياً تعريف (الكبيسي وناقفة، 2014) ملائمة لهدف البحث .
التعريف الإجرائي لستراتيجية التقييم الجماعي :

هي استراتيجية تدريس يتم فيها تقسيم الطلاب الى عدد من المجموعات بحيث يعطى لكل طالب في المجموعة رقماً محدداً يتعرض الطلاب الذين يدرسون على وفق هذه الاستراتيجية الى سؤال من المدرس وتتم الاجابة من رقم معين يمثل الطلاب في كل مجموعة يتم اختيارها عشوائياً من قبل المدرس. وهي استراتيجية تعاونية تتضمن خمس خطوات هي:-
تقسيم المجاميع، اعطاء ارقام، المشاورات، طرح السؤال العشوائي، تقديم الاجابة

3- التحصيل: عرفه كل من:

- (علي، 2011) بانه: مجموعة الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع ما، او وحدة دراسية محددة¹¹

- (نوافل واخرون، 2012) بانه: مجموعة المفاهيم والمصطلحات والمهارات التي اكتسبها الطالب نتيجة مروره بخبرات ويقاس التحصيل الدراسي بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على اختبار التحصيل الدراسي والذي اعد لغايات هذه الدراسة¹²

- وتبنى الباحث تعريف (نوافل واخرون، 2012، 97) لانه يتفق مع هدف البحث.

- اما التعريف الاجرائي للتحصيل ⊕ محصلة ما اكتسبه طلاب الخامس التطبيقي من عينة البحث من معرفة نتيجة تدريسهم مادة الكيمياء وتقاس بالدرجات التي يحصلون عليها نتيجة استجاباتهم لاختبار معد لهذا الغرض.

4- اتخاذ القرار: عرفه كل من :

- (Matsumoto, 2009) بانه عملية اختيار بين اثنين او اكثر من البدائل والتي تنطوي على العديد من العمليات المعرفية بما في ذلك التصور والذاكرة والتقييم والحكم الناقد¹³

- (طعمه، 2011) بانه: ناتج عملية صنع القرار اي تلك المرحلة المتعلقة بانهاء عملية الاختيار والاستقرار على بديل واحد يمثل القرار¹⁴

10 الكبيسي ، عبد الواحد حميد (2014)، وافاق حجيل حسون : تدريس الرياضيات وفق استراتيجيات النظرية البنائية (المعرفية وما فوق المعرفية) دار الاعصار العلمي ، ط1، عمان . .

11 علي ، محمد السيد(2011) : موسوعة المصطلحات التربوية ، ط1، دار المسيرة ، عمان ، الاردن

12 نوفل ، محمد بكر واخرون (2012): مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط2 ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .

13 Mastumoto , D.(2009) : The Cambridge dictionary of psychology , Cambridge university press, new York , USA .(1995).

- (قطيط، 2011) بانه: ناتج عملية ذهنية او حركية ترتبط بموقف ما او مشكلة ما لاختيار حل من بين عدة بدائل او حلول من اجل الوصول الى قرار مناسب وتحقيق هدف او غاية من وراء اتخاذ القرار¹⁵
 - يتبنى الباحث تعريف (طعمه، 2011) لملائمته مع هدف البحث.
 - ويعرفه الباحث اجرائياً: بانه : الدرجة التي يحصل عليها طلاب الخامس التطبيقي من خلال اختيارهم البديل الصحيح من البدائل الاخرى في كل فقرة من فقرات مقياس اتخاذ القرار المعد في هذا البحث.
- مدخل نظري ودراسات سابقة

اولاً: مدخل نظري

- استراتيجيات التعلم التعاوني النشط

اشار صخي وآخرون 2002 الى مجموعة من استراتيجيات التعلم النشط منها استراتيجية التقييم الجماعي (وتسمى ايضا استراتيجية الرؤوس المرقمة) اختارها الباحث لتكون المتغير التجريبي للبحث لاسباب منها امكانية تنفيذها في الصف الدراسي سواء كان عدد الطلاب صغيراً ام كبيراً، ولأنها تجعل من الطلاب يفكرون مع بعضهم قبل اعلان الاجابة مما قد يسهم في تنمية التفكير المنطقي لديهم، كما انها غير مكلفة مادياً وتلائم البئة الصفية العراقية¹⁶

خطوات التدريس على وفق استراتيجية التقييم الجماعي:

- 1 - يقوم المعلم بتقسيم الطلاب الى مجموعات بحدود (4-5) طلاب في كل مجموعة.
- 2- يعطي المعلم رقماً لكل طالب في المجموعة.
- 3- يشرح المعلم المفهوم / المهمة المطلوب دراستها بالاستعانة بالسبورة وأوراق عمل معدة سلفاً.
- 4- يسأل المعلم سؤالاً.
- 5- يطلب المعلم من طلابه أن يناقشوا السؤال معاً في كل مجموعة حتى يتأكدوا من أن كل عضو في الفريق يعرف الإجابة.

14 طعمة , حسن (2010) .: نظرية اتخاذ القرارات اسلوب كمي تحليلي , ط1, دار صفاء , عمان

15 قطيط , غسان (2011): حل المشكلات ابداعياً , ط1, دار الثقافة , عمان.

16 صخي , مهدي خطاب وآخرون (2011). طرائق تدريس العلوم , معاهد إعداد المعلمين, ط1, وزارة التربية , جمهورية العراق

6- يطلب المعلم رقماً محدداً وعلى كل من يحمل الرقم ذاته في كل مجموعة أن يجيب الإجابة المتفق عليها من قبل مجموعته.

7- تكرر الخطوة السادسة عدة مرات ثم يأخذ متوسط اداء كل رقم فيكون هو متوسط اداء المجموعة.

8- تكرر الخطوات السبع الأولى لكل المواضيع اللاحقة في الوحدة . وبعد الانتهاء من الفصل الدراسي يحسب متوسط الدرجات لكل مجموعة لجميع الحصص فيكون هو الدرجة النهائية للمجموعة فيعلن المعلم عن المجموعة التي حققت اعلى الدرجات.

دور المعلم في إستراتيجية التقييم الجماعي

يقع على عاتق المعلم تقديم موضوع الدرس بصورة مختصرة مستخدماً الطرائق التدريسية المناسبة ، فضلاً عن تقسيم الطلاب الى مجموعات مع اعطاء رقم لكل طالب ، كما يتطلب منه تهيئة اوراق عمل تتضمن مجموعة من الاسئلة حول الموضوع ، فدوره قائداً وميسراً وموجهاً للطلاب وان يشرك معظم طلاب المجموعات في الاجابة متحاشياً عملية التكرار ، ويمكن ان يستخدم جدول لوضع درجات الطلاب ، فيكون متوسط الدرجات للطلاب المشاركون في الاجابة هي درجة المجموعة .

دور الطالب في إستراتيجية التقييم الجماعي

تشابه ادوار الطالب في جميع استراتيجيات التعلم التعاوني النشط ، اما ما يميز دور الطالب في هذه الاستراتيجية هو التفكير الذي يمارسه لوحده ومع مجموعته للتوصل الى حل ، مع احتمالية توقعه بأن يكون هو الرقم (الطالب) الذي سيقع عليه الاختيار وان اجابته والدرجة التي يحصل عليها ستكون هي درجة المجموعة ، ولذلك فأنا المجموعة تحرص ان يكون كل عضو فيها قادر على تمثيل مجموعته بشكل صحيح

- مهارات اتخاذ القرار

يقصد بمهارت اتخاذ القرار انها عملية ذهنية تؤدي الى اختيار افضل الحلول المتاحة التي تناسب الطلاب ازاء موقف تعليمي معين من اجل الوصول الى الاهداف المبتغاة¹⁷ ان مهارات اتخاذ القرار من اهم المهارات الواجب تطويرها عند طلاب في مراحلهم الدراسية المختلفة وخاصة المرحلة الاعدادية لما فيها من تغيرات كبيرة ونمو عقلي ونضج سريع يتطلب منهم اتخاذ قرارات جديدة ازاء المواقف التعليمية وحتى الحياتية التي يواجهونها.

خطوات اتخاذ القرار

اوضح (الموسوي،2013) خطوات اتخاذ القرار كما ياتي:

17 عبد العزيز ، سعيد (2009): تعلم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات علمية ، ط1 ، دار الثقافة ، عمان

- 1- تشخيص مشكلة القرار
- 2- تحديد الاهداف المرغوبة والمعايير اللازمة للقرار
- 3- صياغة الانموذج وخلق البدائل الجيدة.
- 4- تقييم البدائل الممكنة واختيار افضلها.
- 5- تنفيذ وتطبيق القرار.¹⁸

الاجطاء الشائعة في عملية اتخاذ نوعية القرار الجيد

يوضح الباحث بعض منها فيما ياتي:-

- 1- القرار المتسرع/ ويعني اتخاذ القرار بشكل سريع دون التفكير.
- 2- القرار ضيق الافق / ويقصد به اتخاذ القرار في ضوء معلومات محددة جدا.
- 3- القرار غير المركز(المشتت)/ وهو اتخاذ القرار من خلال افكار غير غير منظمة وعلى معلومات غير ذات صلة بمجال اتخاذ القرار.
- 4- القرار غير الواضح/ يعني عدم الانتباه لمجموعة من العوامل التي يفترض ان تؤخذ بعين الاعتبار عند اتخاذ القرار¹⁹

ثانيا: دراسات سابقة

دراسة اللهبي (2012)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام دورة التعلم والتعلم التعاوني في اكساب طالبات الصف الخامس العلمي المفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات عمليات العلم لديهن وميلهن نحو مادة الفيزياء ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الدرجات البعدية في مقياس الميل نحو مادة الفيزياء لصالح طالبات المجموعة التجريبية

دراسة ثاني (2011)

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استراتيجيه ويتلي في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية دافع الانجاز لدى طلاب الصف الثاني متوسط ، أشارت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية لدى المجموعة التجريبية في تحصيل مادة الفيزياء وفي تنمية دافع الانجاز .

دراسة ابو غالي (2010)

18 الموسوي , منعم (2004): اتخاذ القرارات الدارية مدخل كمي , ط1, دار زهران , عمان , الاردن
19 نوفل , محمد بكر واخرون (2012): مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس , ط2 , دار المسيرة , عمان , الاردن

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر توظيف إستراتيجية (فكر - زواج - شارك) على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي . وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية إستراتيجية (فكر - زواج - شارك) في تنمية مهارات التفكير المنطقي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي

دراسة الخزاعي(2016)

هدفت الدراسة الى معرفة فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في تحصيل علم الاحياء واتخاذ القرار عند طلاب الصف الخامس العلمي، واطهرت نتائج الدراسة فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في تنمية التحصيل الدراسي واتخاذ القرار لدى طلاب الخامس التطبيقي في مادة الفيزياء

دراسة Murphy & Eegs (2004)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن اثر التعاون في التدريس بين المعلم والتلاميذ في تعلمهم واستمتاعهم بدراسة العلوم ، وتوصلت النتائج إلى أن مجموعة التلاميذ الذين شاركوا المعلم أثناء التدريس كانوا افضل في تعلمهم للعلوم واستمتاعهم أكثر من المجموعة التي لم تشارك في عملية التعلم وكانوا مجرد مستقبلين في الفصل.

أظهرت نتائج جميع الدراسات السابقة تفوق المجموعات التجريبية التي اعتمدت استراتيجيات التعلم التعاوني النشط ، على المجموعات الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية .

اجراءات البحث

أولاً: التصميم التجريبي Experimental Design

اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي بمجموعتين (تجريبية تدرس باستراتيجية التقييم الجماعي وضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية) ومن ذوات الاداء البعدي في اختبار التحصيل ومقياس اتخاذ القرار²⁰، كما في المخطط الآتي:

مخطط (1)

التصميم التجريبي المعتمد للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	-العمر الزمني	استراتيجية التقييم الجماعي	التحصيل اتخاذ القرار	التحصيل اتخاذ القرار

20 المنيزل، عبدالله وعدنان العتوم (2010). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط1، اثناء للنشر والتوزيع، عمان

		الطريقة الاعتيادية	- المعلومات السابقة - الذكاء - التحصيل السابق - اتخاذ القرار	الضابطة
--	--	--------------------	---	---------

(التصميم التجريبي للبحث)

ثانياً: مجتمع البحث وعينته: **Research Population & Sample's**

تألف مجتمع البحث الحالي من جميع طلاب الخامس التطبيقي للعام الدراسي 2017-2018 والبالغ عددهم 150 طالب في ثانوية حي المعلمين للبنين في مركز المحافظة التي تم اختيارها قصدياً (لتعاون ادارة المدرسة وكذلك قريها من سكن الباحث) لتكون مجتمع البحث ، اختيرت فيها شعبتان بصورة عشوائية لتكون عينة البحث فقد اختيرت شعبة أ لتمثل المجموعة التجريبية(33) طالبا وشعبة ب لتمثل المجموعة الضابطة (33) طالبا.

ثالثاً: تكافؤ المجموعات **Groups Equivalence**

كوفئت المجموعتان بمتغيرات العمر الزمني ومتغير الذكاء والمعلومات السابقة و اتخاذ القرار ولم تظهر هناك فروق دالة احصائيا . كما كوفئت بمتغير التحصيل السابق اذ اخذت درجات طلاب المجموعتين في معدل الفصل الاول في مادة الكيمياء وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومتساويتين لم تظهر فروق دالة احصائيا بين المجموعتين.

رابعاً: مستلزمات البحث : **Research Requirements**

1- تحديد المادة العلمية :حددت المادة الدراسية بالفصلين الثاني والثالث من كتاب الكيمياء للصف الخامس التطبيقي.

2- صياغة الأغراض السلوكية :

تم صوغ (66) غرضاً سلوكياً موزعة على مستويات التذكر ، والاستيعاب ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب، وبعد عرض الأغراض السلوكية على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وطرائق التدريس (ملحق 1) ، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم وبا اعتماد نسبة اتفاق (80%) وبموجب معادلة كوبر . فقد تم تعديل بعضها وأعيد صياغتها .

3- إعداد الخطط التدريسية :

إعد الباحث (16) خطة تدريسية على وفق الأغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية وخطوات الإستراتيجية المحددة ، عُرضت على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس ، وفي ضوء آراءهم وملاحظاتهم ، تم تعديلها وإعادة تنظيمها ، وبنسبة اتفاق (80%) وبإجراء التعديلات اللازمة أخذت الخطط صيغتها النهائية (ملحق 2) .

خامساً : أداتا البحث Research Tools

تمثلت في إعداد أداتين هما:بناء اختبار التحصيلي ، وتبني مقياس اتخاذ القرار . وفيما يأتي مراحل وإجراءات إعداد كل منهما

1- الاختبار التحصيلي

1- تحديد عدد فقرات الاختبار

حسب خبرة الباحث في التدريس وبعد الاطلاع على بعض الدراسات السابقة وكذلك مناقشة بعض المدرسين قام الباحث بتحديد فقرات الاختبار ب 40 فقرة من اختيار من متعدد ثم

2- اعداد جدول مواصفات

اعد الباحث جدول مواصفات تمثل فيه الاهداف السلوكية للمستويات الستة لتصنيف بلوم لمحتوى الفصلين الدراسيين من مادة الكيمياء للصف الخامس التطبيقي وتم حساب اوزان محتوى الموضوعات على ضوء عدد الحصص اللازمة لتدريس تلك الموضوعات.

3- صدق الاختبار

قام الباحث بعرض الصورة الاولية للاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال التربية وعلم النفس ملحق (1) لابداء ملاحظاتهم حول الشكل العام وصلاحيات فقرات الاختبار ومدى تمثيلها بما يلائم طلاب الصف الخامس التطبيقي وبعد الاخذ بمقترحات واره المحكمين اجرى الباحث التعديلات اللازمة وتم حساب قيمة مربع كاي لكل فقرة ومقارنتها مع القيمة الجدولية وظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها ليعتمد الاختبار بصورته النهائية .

4- العينة الاستطلاعية والتحليل الاحصائي للفقرات

اعتمد الباحث على عينة مكونة من 100 طالب في الصف الخامس التطبيقي من طلاب الاعدادية المركزية وبعد تصحيح الاختبار وترتيب الاجابات واخذ المجموعتين المتطرفتين لغرض معرفة معامل صعوبة وسهولة الفقرات اذ تراوح معامل الصعوبة بين (0,35-0,38) والقوة التمييزية للفقرات تراوحت بين (0,38-0,60) واتصفت الفقرات بكونها ذوات معاملات مقبولة ومناسبة ومميزة بين فقراتها وذات فعالية عالية في بدائلها .

5- ثبات الاختبار

استخرج الباحث ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيبودور ريتشاردسون 20 اذ بلغ معامل الثبات عند حسابه بهذه المعادلة (0,75) وهذا يفسر ان معامل ثبات الاختبار جيد اذ يشير النبهان 2004 الى ان معامل ثبات الاختبار يعد جيدا اذا كان (0,75) فاكثر(النبهان،2004، 240)

ب-مقياس اتخاذ القرارات

تبني الباحث مقياس (شنيف 2012) بعد تعديله ملحق (3) الذي أعد وفق نظرية جيالات لاتخاذ القرار وفي الضوء مستوى الطلاب الصف الخامس العلمي المكون من (23) فقرة بصورته الاولى , وهو مناسب لعينة من البحث بعد ان قام الباحث بتعديل وازافة بعض الفقرات ليصبح بصورته النهائية مكون من (25) فقرة بعد ان استخرج له الصدق والثبات .

1- صدق المقياس :

من اجل صدق المقياس عرض الباحث على المجموعة من المحكمين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس واعتمد الباحث نسبة اتفاف (80%) فاكثر معيارا لصلاحية الفقرات المقياس وحصلت جميع الفقرات على اكثر من تلك النسبة .

2- ثبات المقياس :

طبق الباحث مقياس اتخاذ القرار على عينة استطلاعية من (80) طالب من طلاب الصف الخامس التطبيقي من اعدادية الشريف الرضي للبنين لغرض التأكد من ثبات المقياس وكذلك حساب الزمن اللازم اذ بلغ زمن الاجابة (49) دقيقة بينما بلغ معامل الثبات المقياس (81) بعد استخدام معادلة الفاكرونباخ وهو معامل ثبات جيد .

خامسا تطبيق التجربة : طبق الباحث التجربة على مجموعتي البحث ابتداء من يوم الثلاثاء المصادف 2017/10/3 الى اليوم الخميس المصادف 2017/11/30 ودرس الباحث المجموعة التجريبية باستراتيجية التقييم الجماعي على وفق القيم التدريسية المعدة لها الملحق (2) . والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية على وفق الخطط التدريسية المعدة لها وبواقع ثلاث حصص اسبوعيا لكل مجموعة .

سادسا : تطبيق اداتا البحث : بعد الانتهاء من تطبيق التجربة قام الباحث بتطبيق اداتا البحث اذ طبق اختبار التحصيل يوم الاحد المصادف 2017/12/3 ومقياس اتخاذ القرار البعدي يوم الاثنين المصادف 2017/12/4 وحسب التعليمات المرفقة بالاختبارين ملحق (3) . وقام بعد ذلك الباحث بتصحيح الاختبارين وفق المعايير الاتية :

أ- تعطى درجة واحد للطالب عند اجابته اجابة صحيحة عن كل فقرة .

ب- تعطى درجة صفر للطالب عند اجابته اجابة خاطئة عن كل فقرة .

ت- تعتبر اجابة الطالب خاطئة في حالة اختيار اكثر من بديل للفقرة الواحدة او حالة ترك الفقرة بدون

اجابة وبهذا تراوحت درجة الاختبار التحصيلي بين (0) بوصفه اقل درجة و (40) بوصفه اعلى درجة

وتراوحت درجة مقياس اتخاذ القرار بين (0) و (25) درجة .

سابعا : الوسائل الاحصائية استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الاتية :

- 1- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ذي النهايتين لحساب التكافؤ واختبار الفرضيتين الصفريتين الاولى والثانية .
- 2- مربع كاي : لحساب صدق المحكمين للاختبار التحصيلي (الدلعج 2010 : 134) .
- 3- معامل ارتباط بوينت بايسريال : لحساب معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لفقرات الاختبار .
- 4- معادلة حساب معامل الصعوبة : لايجاد معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيل ومقياس اتخاذ القرار .
- 5- معادلة تمييز الفقرة : لحساب معامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيل ومقياس اتخاذ القرارات .
- 6- معادلة فعالية البدائل الخاطئة : لاستخراج فعالية البدائل المموهة لفقرات الاختبار .
- 7- معادلة كيودر ريتشاردسون - 20 : لحساب ثبات الاختبار التحصيلي .
- 8- معادلة الفا كرونباخ : استخدمها الباحث لحساب ثبات مقياس اتخاذ القرار . (عودة , 348 , 1999) (ملحم 2005 : 265) .

الفصل الرابع : نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات :

اولا : عرض النتائج

أ- النتائج المتعلقة باختبار التحصيل : نصت الفرضيات الصفرية على ان (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية التزقيم الجماعي وبين متوسط درجات الطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل) .

قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتحقق من صحة الفرضية واستخرج قيمة التائية لكلا من مجموعتي البحث كما مبين بالجدول الاتي :

جدول (2)

المتوسط الحسابي والتباين وقيمة (ت) لدرجة طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية عند مستوى
التجريبية	33	32.81	2.54	المحسوبة	0.05
الضابطة	33	27.62	2.93	2	دال احصائيا

يبين الجدول (2) اعلاه ان متوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل يساوي (32.81) بينما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة يساوي (27.62) وان القيمة التائية المحسوبة بلغت (6.54) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (64) ومستوى دلالة (0.05) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى .

ب) نتائج مقياس اتخاذ القرار : نصت الفرضية على ان (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية التقييم الجماعي وبين متوسط درجات الطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في مقياس اتخاذ القرارات) .

قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتحقق من صحة الفرضيات واستخرج قيمة التائية لكلا من مجموعتي البحث كما مبين في الجدول الاتي :

الدلالة الاحصائية عند مستوى دلالة (0.05)	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
دال احصائيا	2	5.01	3.20	18.39	33	التجريبية
			3.47	12.93	33	الضابطة

يتضح من الجدول (3) اعلاه ان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في مقياس اتخاذ القرارات يساوي (18.39) بينما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة يساوي (12.93) وان القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (64) ومستوى دلالة (0.05) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالات احصائية لصالح المجموعة التجريبية في مقياس اتخاذ القرارات , وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

ثانيا : تفسير النتائج

أ) تفسير نتائج اختبار التحصيل : اظهرت النتائج رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهذا يعني وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين البحث في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التقييم الجماعي , ويرى الباحث ان هذا الفرق يعزى الى كفاءة هذه الاستراتيجية لانها احدى استراتيجيات التعلم التعاوني التي تعمل على بث روح المشاركة والحماس عند الطلاب وتتيح لهم فرصة لمناقشة والاستفسار في جو تعاوني بينهم وبين المدرس وكذلك التنافس بين المجموعات وايضا ماتسهم به خطوات الاستراتيجية من تنظيم المعلومة والاحتفاظ بها مما يرفع مستوى تحصيل الطلاب , ويرى الباحث ان جميع ماسبق قد بين سبب تفوق

المجموعة التجريبية مع المجموعة الضابطة فيما يتعلق باختبار التحصيل , وقد اتفقت النتائج هذا البحث مع ماتوصلت اليه دراستي²¹ و²² التي أكدت التقييم الجماعي استراتيجية فعالة في رفع مستوى التحصيل الدراسي .

(ب) تفسير نتائج مقياس اتخاذ القرار :

اظهرت النتائج رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهذا يعني وجود فرق دال احصائيا بين مجموعتي البحث في مقياس اتخاذ القرار الصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التقييم الجماعي , ويعزى الباحث ويعزى الباحث هذا الفرق الى فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي حيث تتضمن مجموعة خطوات تتطلب التفكير من الطلاب والمناقشة والتفاهم فيما بينهم للاتفاق على جواب واحد لحل الموقف التعليمي بما ينمي روح التعاون وقبول الراي الاخر والاحساس بالمسؤولية الجماعية لاتخاذ القرار الصائب .

اذ تشير الدراسات ان استراتيجية التعليم التعاوني (ومنها التقييم الجماعي) تؤدي الى تنمية قدرات الطالب المختلفة وقبوله لوجهات نظر زملائه وتطبيق ماتعلمه وتحكمه بشكل جيد في الوقت واتخاذ المواقف الايجابية اتجاه اركان العملية التربوية من مدرسة ومنهج ومدرس ومساندة اجتماعية اكبر لاعضاء المجموعة ومهارات اجتماعية اكثر في اثناء اتخاذ القرارات الصائبة عند التعامل مع الاخرين²³ وهذه النتيجة قد اتفقت مع ما جاءت به دراسة (شنيف , 2012) فيما يخص اتخاذ القرار .

ثالثا : الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث الاتي :

1- فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في تحصيل علم الكيمياء.

2- فاعلية استراتيجية التقييم الجماعي في اتخاذ القرارات عند الطلاب الصف الخامس العلمي التطبيقي .

رابعا : التوصيات : في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث ماياتي :

1- استخدام استراتيجية التقييم الجماعي في تدريس مادة علم الكيمياء للصف الخامس العلمي التطبيقي.

2- دعوة واضعي المناهج لتخصيص بعض مفردات طرائق التدريس في كيفية تطوير ورفع مستوى اتخاذ القرار عند الطلاب .

خامسا : المقترحات : استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحث ماياتي :

1- اجراء دراسة مماثلة على المواد علوم الحياة للمرحلتين المتوسطة والابتدائية .

21 الفتلي , سماح عبد الكريم عباس(2012) : اثر الاستقصاء العلمي (الجماعي) والرؤوس المرقمة على الاداء العلمي لدى طلبة الفيزياء " (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية , جامعة القادسية

22Backer , D: The impact of the application of cooperative - learning , using the structure of the heads numbered in chemistry classes with high school students ,(Un publish master Thesis), Faculty

23Adams , D, cooperative Learning and Education Media , collaborating with Technology and each other Educational Technology pulication , New Jersey : Englewood cliffs ,1999

2- اجراء دراسة اخرى لمعرفة اثر استراتيجية التقييم الجماعي في متغيرات اخرى كالتفكير الناقد والذكاء الوجداني وفي مواد اخرى كالفيزياء والاحياء .

المصادر :

- القران الكريم .
- جابر عبد الحميد جابر (1999) : استراتيجيات التدريس والتعلم . ط1 , دار الفكر العربي , القاهرة .
- أبو عميرة ، محبات ، (1997) . " تجريب استخدام إستراتيجيّيّ التعلم التعاوني الجمعي والتعلم التنافسي في تعليم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة " ، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد 44، القاهرة.
- الدعيلج , ابراهيم بن عبد العزيز (2010): مناهج وطرق البحث العلمي , ط1, دار صفاء , عمان , الاردن.
- زيتون، حسن حسين (2001). تصميم التدريس رؤية منظومية، المجلد(1) ط2 ، جامعة طنطا
- زيتون , عايش (2008) : اساليب تدريس العلوم , دار الشروق , عمان .
-
- سعادة , جودت احمد واخرون(2008) : التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات , ط1, دار وائل , عمان ,
- شحاتة ، حسن وزينب النجار (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط1، الدارالمصرية اللبنانية ، القاهرة
- الشمري , ماشي (2011): استراتيجية في التعلم النشط , مطبعة السعودية , حائل.
- شنيف , مازن ثامر(2012) : فاعلية خرائط المعرفة والخريطة الذهنية في التحصيل علم الاحياء وتنمية عمليات العلم واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الخامس العلمي (اطروحة دكتوراه غير منشورة) جامعة بغداد , كلية التربية / ابن الهيثم , بغداد.
- صخي ، مهدي حطاب وآخرون (2011). طرائق تدريس العلوم ، معاهد إعداد المعلمين، ط1، وزارة التربية ، جمهورية العراق
- طعمة , حسن (2010) .: نظرية اتخاذ القرارات اسلوب كمي تحليلي , ط1, دار صفاء , عمان
- عبد العزيز , سعيد (2009): تعلم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات علمية , ط1 , دار الثقافة , عمان .
- عطية ، محسن علي (2010). " الجودة الشاملة والجديد في التدريس" ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان
- علي , محمد السيد(2011) : موسوعة المصطلحات التربوية , ط1, دار المسيرة , عمان , الاردن .
- عليوة، رائد محمد (2002). " أثر استخدام الشبكات المفاهيمية في تدريس مادة الفيزياء على تنمية مهارات الادراك الفوقي لدى طلبة الصف الاول ثانوي العلمي" ، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية ، عمان
- عودة , احمد سليمان (1999): القياس والتقييم في العملية التدريسية , ط3, دار الامل , اربد , الاردن .
- الفتلي , سماح عبد الكريم عباس(2012) : اثر الاستقصاء العلمي (الجماعي) والرؤوس المرقمة على الاداء العلمي لدى طلبة الفيزياء " (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية , جامعة القادسية .
- قطيظ , غسان (2011) : حل المشكلات ابداعيا , ط1, دار الثقافة , عمان.
- الكبيسي , عبد الواحد حميد (2014), وافاقة حجيل حسون : تدريس الرياضيات وفق استراتيجيات النظرية البنائية (المعرفة ومافوق المعرفة) دار الاعصار العلمي , ط1, عمان , .
- ملحم , سامي محمد(2005) : القياس والتقييم في التربية وعلم النفس , ط3, دار الميسرة , عمان , الاردن .

- الموسوعي , علي وعطا ابو جبين (2004): الجديد في التعان التعاوني لمراحل التعليم والتعلين العالي , مكتبة الفلاح , بيروت.
- الموسوي , منعم (2004): اتخاذ القرارات الدارية مدخل كمي , ط1, دار زهران , عمان , الاردن .
- المنيزل, عبدالله وعدنان العتوم (2010). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ، ط1، اثرء للنشر والتوزيع، عمان
- النيهان , موسى(2004) : اساسيات القياس في العلوم السلوكية , ط1, دار الشروق , عمان , الاردن .
- نوفل , محمد بكر واخرون (2012): مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس , ط2 , دار المسيرة , عمان , الاردن
- نوفل , محمد ومحمد سعيفان(2011) : دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي , ط1, دار المسيرة , عمان.
- Adams , D, cooperative Learning and Education Media , collaborating with Technology and each other Educational Technology pulication , New Jersey : Englewood cliffs ,1999.
- Backer , D: The impact of the application of cooperative - learning , using the structure of the heads numbered in chemistry classes with high school students ,(Un publish master Thesis), Faculty Almkaneh , Louisiana state university and agriculture (2013) .
- Matriu , M.& Schett : " Teach your best Handbook For university leactures " Dissertation Abstracts international , vol .(50) no .(7).
- Mastumoto , D.(2009) : The Cambridge dictionary of psychology , Cambridge university press, new York , USA .(1995).
- McCarthy, J. & Anderson, L. (2000). Active Learning Techniques versus Traditional Teaching Styles: Two Experiments from History and Political Science. **Innovative Higher Education**. 24(4), 279-294
- Murphy,C & Beggs,J(2004). "Students as Catalystshn the Classroom: the Impact of Co-Teaching Between Science Student Teachers and Primary Classroom Teachers On Childrens Enjoyment and Learning of Science" **Int. j.Sci. Edu** , Vol.(26)m NO 8m PP.1023-1035.

ملحق (1)

أسماء الخبراء والمحكمين

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل	1	2	3
1.	د. اسماعيل ابراهيم علي	أستاذ	علم النفس التربوي	جامعة بغداد/كلية التربية - ابن الهيثم	/	/	/
2.	د. علي مطي علي	أستاذ	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	/	/	/
3.	د. ازهار برهان اسماعيل	أستاذ مساعد	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	/	/	/
4.	د. فالح عبد الحسن عويد	أستاذ مساعد	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة ديالى/كلية التربية	/	/	/

			الاساسية			
/			معهد إعداد المعلمين - بعقوبة	ارشاد تربوي	أستاذ مساعد	د. عبد الكريم محمود
/			جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	طرائق تدريس الفيزياء	أستاذ مساعد	د. توفيق قدوري محمد
/	/	/	معهد إعداد المعلمين - بعقوبة	طرائق تدريس الفيزياء	أستاذ مساعد	د. عبد الرزاق عيادة محمد
/	/	/	معهد إعداد المعلمين - بعقوبة	طرائق تدريس الفيزياء	أستاذ مساعد	د. عصام عبد العزيز محمد
	/	/	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	تدريس طرائق الرياضيات	أستاذ مساعد	د. إيمان كاظم احمد
/	/	/	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	مناهج وقياس وتقييم	أستاذ مساعد	د. احمد داود محمد
	/	/	معهد إعداد المعلمين - صلاح الدين	طرائق تدريس الفيزياء	أستاذ مساعد	د. نصيف جاسم الخزرجي
/			جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	طرائق تدريس الكيمياء	أستاذ مساعد	هيام غائب احمد
/			جامعة ديالى - كلية التربية الاساسية	الكيمياء	مدرس	مثنى سعيد احمد

طبيعة الاستشارة :

1. الخطط التدريسية :
2. الاختبار التحصيلي
3. مقياس اتخاذ القرار

ملحق (2)

انموذج خطة تدريسية على وفق استراتيجية الترقيم الجماعي

الموضوع : مكونات الذرة

المادة : الكيمياء

الشعبة :

الوقت : 45 دقيقة

الصف : الخامس تطبيقي

اليوم والتاريخ :

• الهدف الخاص: اكساب الطلاب المفاهيم الاتية:

الشد السطحي - الخاصية الشعرية - التماسك - التلاصق

• الأغراض السلوكية : جعل الطالب قادرة على ان:

أولاً: المجال المعرفي:

1. يعرف الذرة
2. يعرف النواة
3. يعرف البروتون
4. يعرف النيوترون
5. يعرف الالكترتون
6. يعرف العنصر
7. يحسب العدد الكتلي للعنصر
8. يوزع الالكترتونات على المدارات الخارجية

ثانياً: المجال المهاري:

1- يوزع الالكترتونات على المدارات الخارجية للذرة

2- يبين بالرسم التوزيع الالكتروني لبعض العناصر.

ثالثاً: المجال الوجداني:

1- تقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في تسخير الذرة في خدمة الانسان

2- تهتم بدراسة مواضيع متنوعة عن الذرة ومكوناتها

• الوسائل التعليمية والادوات المستعملة:-

السبورة ، اقلام ملونة ، جهاز الداتا شو، مصورات

• التهيئة :-

(1) دقيقة

الذرة هي اصغر جزء من المادة في هذا الكون وهي لا ترى بالعين المجردة فكل العناصر الموجودة تتكوم من ذرات وعل الرغم من صغر الذرة الا انها تتكوم من جسيمات اصغر وهي النواة والالكترتونات.

(40) دقيقة

• عرض الدرس:

بعد أن تم تقسيم الطلاب إلى (4) اربعة مجاميع ، تضم كل مجموعة (5) خمسة طلاب وأعطى لكل مجموعة رقم او اسم، كما ان كل طالب في المجموعة يحمل رقماً.

يبدأ المدرس بشرح المفاهيم الاساسية في الموضوع مستعيناً بالسبورة وما متوفر لديه من مواد ووسائل تعليمية مستعملاً احدى طرائق التدريس المناسبة وحسب طبيعة الموضوع (المحاضرة ، التطبيق ، المناقشة) موضحاً مفهومي الذرة والنواة ، بقوله ان الذرة اصغر جزء من المادة وان النواة اصغر من الذرة وتتكون النواة من البروتونات والنيوترونات، وبعد ذلك يبين المدرس وباستخدام الاقلام الملونة مكونات النواة في مركز الذرة وتوزيع الالكترتونات خارج نواة بعد ذلك يطرح المدرس مجموعة من المهام (عبارة عن اسئلة متنوعة تتضمن مفاهيم الدرس) على المجموعات على ان تقوم كل مجموعة بالتفكير بالإجابة الصحيحة وان تكون كل عضو في المجموعة قادرة على تقديم الاجابة لأن اجابة اي رقم (طالب) ستمثل اجابة المجموعة ككل .

المهمة الاولى : ذرة العدد الكتلي لها 27 وعددها الذري 13 ما عدد الالكترتونات والبروتونات والنيوترونات فيها؟
تقوم كل مجموعة بالبحث والتوصل للإجابة الصحيحة ، ثم يختار المدرس رقماً معيناً (وليكن الرقم 3 مثلاً) وعلى من يحمل هذا الرقم من الطلاب النهوض لغرض تقديم اجابته ، وبعد ان يسمع المدرس الى كل الاجابات ووضع الدرجة المناسبة لكل طالب شارك في تقديم الاجابة ، يقوم بتثبيت الإجابة الصحيحة ، ويضع المدرس درجة الطلاب للمجموعات كما موضح في الجدول الاتي ، مكررة ذلك لكل المهمات التي يتم طرحها

متوسط الدرجة	ارقام الطالبات					المجموعة ↓
	5	4	3	2	1	
						الاولى
						الثانية
						الثالثة
						الرابعة
						الخامسة

المهمة الثانية: ذرة عنصر الاوكسجين O يحتوي 8 بروتونات و 8 نيوترونات اكتب العدد الذري والعدد الكتلي للذرة؟ يطلب المدرس من كل المجموعات كتابة اجابة السؤال.

يجري الطلاب الحسابات ويختار المدرس رقماً معيناً وليكن (4 مثلاً) من جميع المجموعات وكما تم في المهمة الاولى ، ثم يثبت المدرس الاجابة الصحيحة .

المهمة الثالثة : كيف يمكن تمثيل العدد الـ 11 والعدد الكتلي لعنصر الصوديوم الذي عدده الذري 11 وعدده الكتلي 23؟

يتم التنفيذ من قبل المجموعات كما في المهمتين السابقتين ، ثم يختار المدرس رقماً معيناً وليكن (2 مثلاً) ، وبعد ذلك تثبت الاجابة الصحيحة .

يسأل المدرس اين توجد الكترونات الذرة؟

تفكر المجموعات في الاجابة ويختار المدرس رقماً معيناً وليكن (1 مثلاً) ، فتكتب الاجابة الصحيحة.

يشكر المدرس كل المجموعات لمشاركتها الفاعلة في تنفيذ المهمات والاجابة عن الاسئلة

● **التقويم:** (4) دقيقة

س1: ارسم التوزيع الالكتروني لعنصر الهيليوم الذي عدده الذري يساوي 2؟

س2: ماهو رمز العنصر وما اهميته؟

● **الواجب:** (1) دقيقة

تحضير موضوع الايون والجزء

● **المصادر:**

أ) للمدرسة:

1- الباوي، ماجدة ابراهيم (2016) نماذج واستراتيجيات حديثة في التدريس والتقويم ، ط1، دار الكتب والوثائق، بغداد.

2- قاسم عزيز محمد وآخرون (2010)، الفيزياء للصف الرابع العلمي ، ط1 ، مطبعة زرقاء اليمامة ، بغداد.

3- مهدي حطاب صخي وآخرون (2011) ، طرائق تدريس العلوم لمعاهد اعداد المعلمين / المرحلة الخامسة / ط1 ، مطبعة محافظة ديالى ، العراق.

ب) للطالب:

ملحق (3) مقياس اتخاذ القرار

- 1- التسمم بالغذاء :
التسمم بالغذاء ينتج عن تناول غذاء او شراب غير صحي , في حال صادفك شخص مصاب باحدى حالات التسمم الغذائي فانك تبادر الى :
 - أ- اقتناع المصاب على التقيؤ ب- استدعاء الطبيب حالا
 - ج - اجراء التنفس الاصطناعي د- تعريض المصاب الى الهواء الطلق
- 2- الفضلات المنزلية الصلبة :
 - 3- تصل الى التربة العديد من مخلفات انشطة الانسان واغلبها قابل للتفسيخ والتحلل , واذا اردت التخلص منها ينبغي ان تعمل على :
 - 4- أ- الطمر الارضي لها ب- تحويلها الى سمدة عضوية
 - ج - حرقها د - تدويرها واعادة الاستخدام
 - 5- سلبيات الهاتف المحمول :
 - 6- في الاونة الاخيرة يقوم عدد كبير من الطلبة باستعمال الهاتف المحمول لامور لا توافق مع المعايير والقيم الاجتماعية مما قد يؤثر على المستوى الاخلاقي والعلمي للطلبة ولاجل حل هذه المشكلة فمن الضروري :
 - أ- منع ادخال جهاز الموبايل الى المدرسة .
 - أ- تقديم التعليمات للطلبة بمنع استخدام الموبايل داخل المدرسة .
 - ب- تعريف اولياء الامور بمضار الموبايل على مستوى ابنائهم العلمي .
 - ت- توعية الطلبة بكيفية الاستفادة من جهاز الموبايل .
- 3- التلوث :
 - 4- ان زيادة مصادر تلوث البيئة العراقية في السنوات الاخيرة تهدد بانتشار بعض الامراض ولاجل ذلك ينبغي :
 - أ- التلقيح للوقاية من الامراض ب- تقصي اسباب ومصادر التلوث ومحاولة ازالتها
 - ج - تشخيص الاماكن الاكثر تلوثا د - التأكد من سلامة الاغذية والماء .
 - 5- شحة مياه المزروعات :

يواجه العالم اليوم مشكلة شحة المياه وانحباس الامطار وبالتالي لاتكفي هذه المياه لسقي المزروعات لذا فان افضل طريق متاح للتغلب على هذه المشكلة هو :

أ- تستخدم طريقة التنقيط والرش .

ب- تستخدم مياه الابار الارتوازية .

ت- زرع المحاصيل التي لانتاج الى كميات كبيرة من الماء .

ث- التثقيف بترشيد استهلاك الماء .

6- التصحر : تعاني البيئة العراقية من تصحر مساحات شاسعة من الاراضي ممايزيد من مشكلات البيئة ويهددها ولذلك لا بد ان :

أ- اتباع الوسائل المناسبة للرري .

ب- انشاء محميات طبيعية للحفاظ على الغطاء النباتي من الرعي العشوائي .

ت- تبييت الكثبان الرملية بالتشجير واقامة المصدات الرياح .

ث- منع احتطاب الاشجار كمصدر رئيس للطاقة وتوفير مصادر اخرى للطاقة .

7- مرض حب الشباب :

مرض حب الشباب هو تكون بثور بيضاء , سوداء وحمراء تحت الجلد واحيانا متقيحة وربما متكيسة وتظهر غالبا مع بداية مرحلة المراهقة والسبب الاساس لظهورها هو التغيرات الهرمونية ولاجل تخفيف من حدة تأثيرها يجب :

أ- عدم تناول الاشربة الغازية والشكولاتة ب- مراجعة طبيب الجلدية

ج - الابتعاد عنم العبت بما د - غسل الوجه عدد مرات في اليوم بالماء والصابون الصحي

8- المشكلات الصحية للعيون :

ان الطالعة في ضوء خافت ترهق العينين وتعرضهما لضغط ممايندم ذلك عن الكثير من الضرر الذي يلحق بهما مما قد يؤدي الى درماننا من نعمة قد انعم الله علينا لذا لا بد من :

أ- ان يكون موضع مصدر الاضاءة خلف الراس .

ب- اجراء تمارين العينين بعد القراءة بشكل خاص .

ت- الاقلال من مدة الطالعة في ضوء خافت .

ث- ترك مسافة مناسبة بين عين القارئ والكتاب المقروء .

9- الجلطة القلبية :

من ابرز اعراض الجلطة القلبية هي توقف اداء القلبي والتنفسي للمصاب وفي حالة حدوث مثل هذه الجلطة لشخص ما بقربك فانك لا بد من ان تقوم ب :

أ- انعاش القلبي والتنفسي للمريض ب- الاتصال بمركز الاسعاف الفوري

ج- منع المريض من اي نشاط زائد

ح- تحاشي اثاره الضجيج ازاء حالة المريض .

10 - مرض داء الكلب :

ينتقل فيروس داء الكلب الى الانسان عند تعرضه الى عضه حيوان مصاب بهذا الفيروس ولذا فان اجراء اللزام اتخاذه ازاء الشخص المصاب بعضه الكلب هو :

أ- تعقيم منطقة العض حالا .

ب- مراجعة المستشفى حالا واعطاء المصاب الجرعة اللقاح الخاصة بالمرض .

ت- مراقبة حالة المريض بعناية .

ث- طمأنة المصاب بان حالته ليست خطيرة .

11- مصادد الفئران في المنازل :

المصادد هي احدى وسائل التخلص من الفئران ولكن عند اصطياد اي فارة بتلك المصادد تترك رائحة مميزة تتنبه لها البقية الفئران ولهذا فان الاجراءات المقترحة اللزام اتخاذها بعد اصطياد كل فارة هي :

أ- استبدال المصيدة بمصيدة اخرى .

ب- تعريض المصيدة لاشعة الشمس .

ج - تغيير موقع الصيد لموقع اخر .

د - رش مكان الصيد بمواد معقمة .

12- تلوث الهواء بعوادم السيارات :

عوادم السيارات هي من اهم مسببات التلوث الهوائي في البيئة العراقية ولاجل تقليل منه فانه يجب ان :

أ- نتخلص من السيارات القديمة والمتهاككة .

ب - نسمح لعدد محدد من السيارات بالحركة يوميا داخل المدن .

ج - نجبر اصحاب السيارات بوضع مرشحات العوادم .

د- نستخدم نوعية جيدة من الوقود .

13- ملوثات المصانع :

تعاني الكثير من المدن من التلوث وخاصة تلك التي تحتضن الصناعات المختلفة وان افضل طريقة تنصح باستخدامها في مكافحة هذا التلوث هي :

أ- الاقلال من اوقات تشغيل المصانع والمعامل .

ب- زراعة وتكثيف المساحات الخضراء حول المدن .

ج - بناء المعامل والمصانع بعيدا عن المدن .

د- استخدم مصادر الطاقة النظيفة في المصانع .

14- اولويات التدخل الجراحي :

لو كان بمقدورك ان تصبح طبيب في احدى الايام موهل الاجراء العمليات الجراحية فانك لابد ان:

أ- تجهز صالة الطبية بالمعدات والاجهزة .

ب - تاخذ موافقة المريض قبل اجراء العملية .

ج - تتأكد من طاقم المساعد في اجراء العملية متخصص .

د - التأكد من التحاليل المختبرية للمريض .

15- كتابة التقرير العلمي :

لو كلفت احد الايام بكتابة تقرير علمي عن تاريخ اكتشاف مرض الكوليرا فان تستعين ب:

أ- الكتب العلمية عن الموضوع .

ب- زملائك للاستفادة منهم .

ج - بعض المدرسين المختصين .

د - شبكة الانترنت لانجاز التقرير .

تشير التقارير العالمية الى تزايد الطلب على الطاقة فانك تنصح بمقابل توقعات بتناقض مخزون النفط والغاز الطبيعي على مستوى العالمي ولذا فمن اجل تلبية الطلب المستمر على الطاقة فانك تنصح باستخدام :

أ- الطاقة الشمسية لرخصها .

ب- الوقود الحيوي لرخصه .

ج - طاقة الرياح لديومتها .

د- الطاقة النووية لقللة غاز CO2 المنبعث .

17 - التوصل للاستنتاجات :

عندما تشرخ في تنفيذ بحث علمي عن موضوع ما في علم الاحياء كيف تصل الى الاستنتاجات :

أ- تقارن بين نتائج بحثك وبحوث اخرى .

ب - تصغي الى اراء الاساتذة الاكثر خبرة في هذا الموضوع .

ج - تستخدم النتائج التي حصلت عليها .

د- تناقش زميلك عما هو صائب .

18 - حوادث السير :

لو كنت تسير في احد الشوارع مدينتك ورايت سيارة تصطدم وبشدة باحد اعمدة الكهرباء فان الاجراء الذي يجب ان تقوم به :

أ- اخراج المصابين من السيارة .

ب- اجراء الاسعافات الاولية للمصابين .

ج- الاتصال بهاتف الطوارئ .

د - ابعاد الناس الذين بدؤا بالتجمهر .

19 – بعض مسببات امراض القلب :

ان احداث الحياة الضاغطة والضغط النفسي من اكثر مسببات امراض القلب التي تصيب الانسان ولاجل ان نثبت هذا
الرأي ينبغي ان :

أ- تسال الاشخاص المصابين عن اسباب مرضهم .

ب – تقرا عن امراض القلب واسبابها .

ج – تسال الاطباء عن العلاقة بين الاحداث الضاغطة وامراض القلب

د- تقارن بين نسبة الاصابة بامراض القلب لاشخاص معرضين لاحداث ضاغطة واخرين غير معرضين .

20- الامن الغذائي :

يسعى العلماء جاهدين الى زيادة مردود المحاصيل الزراعية من اجل تحقيق امن غذائي يسد حاجة الانسان ولذلك لا بد
لنا من :

أ- الحفاظ على رقعة المساحات المخصصة للمحاصيل الزراعية .

ب – استخدام التقنيات الحديثة في مجال الزراعة .

ج – استخدام تطبيقات الهندسة الوراثية للحصول على محاصيل نباتات بمواصفات جيدة .

د- زراعة المحاصيل الزراعية الاقتصادية .

21- التحقق من الاخبار العلمية :

في مجلة علمية جاء خبر عن فريق من الباحثين من التوصل الى علاج مرض جلدي معد والعلاج هو عشبة برية تنمو
في البيئة العراقية ماموقفك من الخبر :

أ- تسال مدرسك عن المصادقية .

ب- لا تكذب الخبر لانه جاء من مجلة علمية .

ج – تناقش زميلك بالخبر .

د- تسال المختص بامراض الجلد عن الخبر .

22- المذاكرة :

عندما يجين موعد الامتحانات ولكي تحقق درجة نجاح متفوقة فانك لابد ان :

أ- تنظم اوقات المذاكرة والنوم والراحة .

ب- تحدد الاشياء المهمة من المادة لتقرأها .

ج- تقلل وقت مشاهدة التلفاز .

د- تهتم بتناول وجبات غذائية متكاملة .

23- مضار دخان السجائر :

يحتوي دخان السجائر على مواد سامة كثيرة ابرزها النيكوتين والقطران والنيكوبيرون التي تعد من اقوى المواد المسرطنة ولذلك فانك تويد :

أ- نشر الوعي البيئي والصحي بمضار التدخين على صحة الانسان .

ب - منع التدخين في الاماكن العامة .

ج - اصدار التشريعات تحد من بيع السجائر .

د - تقييد وسائل الاعلام من لترويج للتدخين .

24- المحافظة على القيم :

لو انك رايت احد اصدقائك يرتدي موضة جديدة من الملابس تسيء الى عاداتنا لذا فان :

أ- تقاطع شراء تلك الموضة من الملابس

ب- تنصح اصدقائك الاخرين بعدم الشراء ولبس مثل هذه الملابس .

ج- تنصح اصدقائك بعدم ارتداء هذه الملابس مرة اخرى .

د- تهجر صديقك لارتدائه تلك الملابس .

25- التمكن من اتمام الواجبات :

لو كلفك مدرسك في حفل المدرسة باشيء تفوق طاقتك فانك :

أ- تحاول انجاز ماطلب منك قدر المستطاع .

ب- تخبر مدرسك بعدم استطاعتك فعل كل ماطلب منك .

ج- تاخذ موافقة المدرس في تقسيم العمل بينك وبين زميلك .

د- تطلب من مدرسك ان يعطيك الوقت الكافي لتنفيذ العمل .