



اثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في حب الاستطلاع العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط

الباحثة: ضحى عبدالله كريم فرحان
أ.م.د. عباس جواد عبد الكاظم الركابي
جامعة القادسية - كلية التربية

dhuha.2389 @ gmail .com Abbas.jawad@qu.edu.iq

الملخص

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في حب الاستطلاع العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط . وللتحقق من هدف البحث تمت صياغة الفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات والمتوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في مقياس حب الاستطلاع العلمي) . واستخدم الباحثان باستخدام المنهج التجريبي واستعانة بالتصميم ذي المجموعتين المتكافئتين من ذوات الاختبار البعدي لحب الاستطلاع العلمي ولقد بلغ عدد طالبات العينة البحث (61) بواقع (31) طالبة المجموعة التجريبية اما المجموعة الضابطة فقد بلغ (30) طالبة ، كما قام الباحثان بمقارنة طالبات مجموعتي البحث في المتغيرات (العمر الزمني محسوبا بالأشهر واختبار رافن للذكاء ومقياس حب الاستطلاع العلمي واختبار المعلومات السابقة لمادة الفيزياء) وتم بناء مقياس حب الاستطلاع العلمي والذي يتضمن ثلاثة مجالات وهي (فهم الظواهر الطبيعية للعلوم ، الرغبة في البحث والتقصي عن الموضوعات العلمية ، المشاركة في الانشطة العلمية وتفسيرها) ، ويتكون المقياس من ثلاثة ابعاد وكل بعد يتضمن (16) فقرة وبذلك يكون مجموع الفقرات المقياس الكلي (48) فقرة ، ولتحقيق هدف البحث لقد قام الباحثان باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين وتم التوصل الى النتائج التالية :

تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس حب الاستطلاع العلمي ، كما قدم الباحثان مجموعة من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية : استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات ، حب الاستطلاع العلمي

The effect of the programmed-oriented strategy for solving problems on the love of scientific curiosity among second-year middle school female students

Researcher: Dhuha Abdullah Kariam Farhan

Prof. Dr. Abbas Jawad Abdel Kadhim Al-Rikabi

Al-Qadisiyah University - College of Education

Abbas.jawad@qu.edu.iq

ABSTRACT

The aim of the current research is to identify The effect of the programmed-oriented strategy for solving problems on the love of scientific curiosity among second-year middle school female students . To verify the aim of the research, the null hypothesis was formulated as follows , 'There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the female students of the experimental group who studied according to the programmed approach to solving problems and the average scores of the control group who studied in the usual way on the scale of scientific curiosity , 'The researcher used the experimental method with partial control, which consists of two experimental groups and a control group with a post-test. The number of female students in the research sample reached (61), with (31) female



students in the experimental group, while the control group reached (30) female students. The researcher rewarded the female students in both groups. Researching the variables (chronological age calculated in months, the Raven test for intelligence, the scientific curiosity scale, and the previous knowledge test for physics), the researcher built a scientific curiosity scale, which includes three areas: (understanding the natural phenomena of science, the desire to research and investigate scientific topics, and participating in activities The scale consists of three dimensions and each dimension includes (16) items, so the total number of items in the total scale is (48) items. To achieve the goal of the research, the researcher used the T-test, for two samples and the following results were reached, The students in the experimental group who studied according to the programmed approach to solving problems outperformed the students in the control group who studied according to the usual method in measuring scientific curiosity, The researcher presented a set of recommendations and proposals

Keywords: programmed-oriented strategy for solving problems, scientific curiosity

التعريف بالبحث

اولا: مشكلة البحث Research problem

ان التطورات الحاصلة في كافة المجالات وكمية المعلومات والاكتشافات التي تحصل الان جعلت مهمة التربية في غاية الصعوبة لمواكبة كل ذلك مما ادى الى الحدوث العديد من المشاكل التي تواجهه التربية بشكل عام ومادة الفيزياء بشكل خاص .

وعلى الرغم من ان هناك العديد من استراتيجيات التدريس المستخدمة في مادة الفيزياء التي قدمتها العديد من البحوث والدراسات السابقة في مادة الفيزياء الا ان اغلب المدرسين يستخدمون الطريقة الاعتيادية في التدريس لكافة المراحل الدراسية دون حدوث اي تغيير في تلك الطرائق المستخدمة والتي يقع الدور الاساس على عاتق المدرس ودور الطالبة يكون فيها غير ايجابيا والتي تفقد فيها الطالبة رغبته للدرس ويقتصر حفظها فقط على المادة اثناء الامتحان عادة ، مما اثر بشكل سلبي على الطالبة وان هذه الطريقة تؤدي الى قلة الدافعية عند الطالبات اتجاه الدرس ويؤدي ذلك ايضا الى النفور والملل من الدراسة ، لذا قد يعد ذلك احد الاسباب التي تؤدي الى ضعف حب الاستطلاع والبحث العلمي لديهم ، ومن خلال جميع مما سبق اعلاه تقدم سعت الباحثة للبحث عن استراتيجية تدريسية مناسبة قد تسهم في مستوى حب الاستطلاع العلمي لديهم وبالتالي صياغة مشكلة البحث بالسؤال الرئيسي الاتي :

ما اثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في حب الاستطلاع العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ؟

ثانياً : اهمية البحث (Importance of Research)

ان العالم الان يشهد تطورا كبيرا وواضحا في المجال المعرفي والتكنولوجي حيث تخضع الى سرعة التطور في كافة المجالات. ادى بدوره الى تسارع كبير في مجال و تدفق المعلومات بشكل مستمر (امبو سعدي ، 2018 : 35).

ومن اهداف التربية الحديثة هو الوصول الى الدرجات العليا من المعرفة والرقى والابداع في التعليم ويكون بذلك بأعداد افراد متعلمين وتنميتهم تنمية علمية لان الفرد هو نواة المجتمع فالفرد بوصفه متعلما تهدف التربية الى تطويره ونموه نمو شاملا بكل المجالات وتلبية حاجاته وميوله ورغباته بما يتناسب مع قدراته وطموحاته ولوصول الى اهدافه التي يسعى الى تحقيقها ابتداء من المرحلة الابتدائية والى المرحلة الجامعية (الجبوري واخرون ، 2016 : 241).



وتعد المرحلة الالمتوسطة من المراحل الحرجة في التوجيه ونضج وتكامل شخصية المتعلم لأنها تتوسط ما بين المرحلتين الابتدائية والثانوية لذلك تعد الحجر الاساس للمستويات الدراسية الاخرى(حميد ، 2020 : 8).

لذا فان نجاح العملية التعليمية مرتبط اساسا بدوره المدرس الذي يمتلك كفاءات تدريس فعالة والتي تنعكس ايجابيا على ما يكتسبه الطلبة من مهارات التعلم والاتصال وبناء شخصيته واطهار ابداعاته وجعل الطالب معاصرا عن طريق اطلاعه على كل ما هو جديد وحديث وعلى اخر ما توصل اليه العلم في كافة المجالات (صبري وتوفيق ، 2017 : 9).

تجتمع كل الانظمة التعليمية على ان المدرس هو العنصر الاساس والفعال في العملية التعليمية فبدون المدرس مؤهلا نظاميا واكاديميا وتربويا وثقافيا ومهنيا لا يتمكن اي نظام تعليمي كان من تحقيق اغراضه التي عده من اجله (دعمس ، 2011 : 16).

ان التدريس لم يعد فقط ناقل للمعرفة من اجل حفظ المادة الدراسية ومن ثم اجراء الامتحان ، بل اصبح عملية بناء بشري تسعى لتحديد انماط تعليمية جديدة و القدرة على حل المشكلات (الحيدري ، 2018 : 6).

على هذا الاساس تبني الباحثان استراتيجيات المنحى المبرمج التي تركز على المتعلم وتجعل منه الركن الاساس في العملية التعليمية وتعمل على جعل الطالب اكثر تفاعلا مع المعلومات والمهارات التي يتعلمها وتبني لديه الوعي التام والكافي بعمليات التفكير وتجعله قادرا على استرجاع المواقف اليومية وخبراته التعليمية التي اكتسبها وتوظيفها في حل المشكلات التي تواجهه

اذ يشير (محمود ، 2010) ان المحور الاساس في استراتيجيات المنحى المبرمج لحل المشكلات هو كسب الطالب القدرة على التفاعل لحل مشكلة معينة واجهته ويتوصل الى النتائج الايجابية في حلها وبالتالي يكتسب من خلال ذلك مهارات وخبرات متعددة لحل مشكلات حقيقية مشابهة لاسيما في المشكلات التعليمية الحقيقية الواقعية (محمود ، 2010 : 142).

ومن الاهداف الحديثة في التربية العلمية هو تنمية حب الاستطلاع العلمي اذ يعد المحرك الاساس للعقل البشري لأثارة التساؤلات والاستفسارات فضلا عن اثارته لدافعية الطلبة والتكيف داخل الصف الدراسي ، فالطالب الذي يتصف بحب الاستطلاع العلمي يبحث عن اكثر التفسيرات اقناعا ويرغب بالبحث والقراءة والاطلاع على الاشياء الجديدة والبحث عن الحلول للمشكلات واعادة تنظيم عناصر المشكلة ومن ثم اليجاد الحل المناسب لها . والقدرة للتعبير عن الذات (السيد ، 2019 : 731).

مما تقدم يمكن تلخيص اهمية البحث الحالي بنقاط التالية :

- 1- يعد هذا البحث (على حد علم الباحثان) هو الاول محليا يتناول استراتيجيات المنحى المبرمج مع المتغير حب الاستطلاع العلمي في مادة الفيزياء.
- 2- تتوافق استراتيجيات المنحى المبرمج لحل المشكلات مع الاهداف التربوية المحلية المعاصرة وقد يحقق هذا البحث الاهداف الرئيسية من اهداف التربية والتعليم .
- 3- يوفر هذا البحث مقياس حب الاستطلاع العلمي الذي يمكن استعماله من قبل المدرسين والمدرسات لتطبيقه في المراحل الالمتوسطة .
- 4- حب الاستطلاع العلمي له اهمية كبيرة في مساعدة الطالب في حياتهم من خلال التوصل الى نتائج ابداعية مفيدة .
- 5- اهمية المرحلة الالمتوسطة بشكل عام بوصفها حلقة ما بين ما يدرسه الطالب في المراحل الابتدائية والمراحل الاعدادية والصف الثاني بشكل خاص كونه يساهم ذلك في بناء شخصية الطالب وتنميتها في المجالات المهارية والمعرفية والوجدانية.

ثالثاً : هدف البحث : Amis of the Research

يهدف البحث الى التعرف على :

اثر استراتيجيات المنحى المبرمج لحل المشكلات في حب الاستطلاع العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط .



رابعاً : فرضية البحث: Research Hypotheses

لتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضية الآتية :

تنص الفرضية الصفرية على انه : لا يوجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي سيدرسن مادة الفيزياء باستخدام استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات والمتوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي سيدرسن بالطريقة الاعتيادية في مقياس حب الاستطلاع العلمي .

خامساً : حدود البحث: Research Determination

تقتصر حدود البحث على :

- 1- الحدود البشرية : طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس الالمتوسطة والثانوية الصباحية في مركز محافظة الديوانية
- 2- الحدود الموضوعية : كتاب الفيزياء للصف الثاني الالمتوسط المقرر من وزارة التربية _ المديرية العامة للمناهج للعام الدراسي (2023-2024)م للفصول (الرابع والخامس والسادس) من تأليف (جاسم واخرون ، 2023).
- 3- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2023-2024)م.
- 4- الحدود المكانية: المدارس الثانوية والحكومية الصباحية التابعة لمديرية تربية القادسية - مركز المحافظة .

سادساً : تحديد المصطلحات (Terminology Determination)

الاثر : عرفه كل من :

- 1- (السعدون، 2012):بانه "التغيير المقصود احداثه في المتغير التابع بفعل المتغير المستقل عليه" (السعدون، 2012: 22) .

- 2- (صالح ، 2014) : "قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة ايجابية لكن اذا اخفقت هذه النتيجة ولم تحقق فان العامل قد يكون سبب من الاسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية".(صالح ، 2014 : 14) .

حب الاستطلاع العلمي : عرفه كل من :

- 1-(رضوان ، 2012) : بانه" دافع لدى المتعلم للتعرف على المواقف العلمية في البيئة ومحاولة فهمها وتفسيرها" (رضوان ، 2012: 98).
- 2- Fandakova ,Y,&Gruber (2021) : بانه الرغبة في الحصول على المعلومات الجديدة التي تثير الدافعية نحو اكتشاف الحقائق الاكثر تعقيدا مما يدفعهم نحو التطور و التقدم العلمي Fandakova (85, 2021 &Grube).

ويعرف الباحثان حب الاستطلاع العلمي اجرائيا : بانه رغبة الطالبات (فهم الظواهر الطبيعية للعلوم ، الرغبة بالبحث والتقصي عن الموضوعات العلمية ، المشاركة في الانشطة العلمية وتفسيرها)والتي تقاس بالدرجة التي تحصل عليها طالبات الصف الثاني المتوسط من خلال اجابتهن على فقرات المقياس المعد لهذا الغرض .

المنحى المبرمج لحل المشكلات : عرفه كل من :

- 1-(الفضلي، 2010) : بانها" مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمترابطة والمعرزة بالتغذية الراجعة الهادفة المباشرة وتستند على خطوات حل المشكلات في التدريس، ينحى منحى منظما نحو تحقيق هدف معين "(الفضلي، 2010: 16).
- 2-(مرعي والحيلة، 2011) : بانها" استراتيجية من استراتيجيات طريقة حل المشكلات وتشمل على عدة خطوات متسلسلة تتميز عن استراتيجيات حل المشكلات بالتغذية الراجعة الفورية والمباشرة " (مرعي والحيلة ، 2011 : 225).



ويعرفها الباحثان اجرائياً : بانها استراتيجية من استراتيجيات حل المشكلات والتي تتكون من عدة خطوات متسلسلة ومتتابعة اعتمدتها الباحثة في تدريس مادة الفيزياء لطالبات الصف الثاني الالمتوسط والتي تقوم على فكرة طرح المشكلة على هيئة سؤال شفوي ثم طرح الحلول والاستماع الى الاجابات ومن ثم تصحيح مسار الطالب ذاتيا بالتغذية الراجعة الفورية لتتمكن الطالبات من الوصول الى حل المشكلات التي تواجههن .

خلفية نظرية ودراسات سابقة

يتضمن هذا الفصل مجموعة من المحاور وكالاتي :
المحور الاول : استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات :

- مفهومها :

يعد العالم ستينزرغ اول من صرح بهذه النظرية عام 1969 وهو احد رواد الجامعة بيل الامريكية علم النفس المعرفي جاءت التسمية من ان المنحى منظم وفق مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمتراطة والمعززة بالتغذية الراجعة المباشرة تعتمد هذه الاستراتيجية على صياغة موضوع الاسئلة على هيئة مشكلة تثير اهتمام الطلبة ويدفعهم بذلك الى التوصل الى الحلول لتلك المشكلة (السيد ، 2010 : 125)، ينبغي على المدرس في هذه الاستراتيجية جذب انتباه الطلبة من خلال طرح المشكلات عليهم ويعمل على توضيح ابعادها ويناقش الطلبة بالخطوات التي قد تصل الى حل معين وبتحفيز الطلبة على استرجاع المعلومات ذات العلاقة بالمسكلة ومراقبة ادائهم مع اعطائهم التغذية الراجعة الفورية المستمرة وتقديم الحلول التي تم التوصل اليها من قبل الطلبة وتعزيزها وبيان الخطأ من الصواب واعادة تلخيص المشكلة واجراء الحل المناسب لها (الزغلول ، 2010 : 159)، يقصد باستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات : تعرف على انها استراتيجية من استراتيجيات حل المشكلات التي وضعها العالم saliburg والتي تتكون من عدة خطوات متسلسلة تتميز عن الاستراتيجيات حل المشكلات بالتغذية الراجعة الفورية المستمرة (مرعي ومحمد ، 2011 : 225).

- خطوات استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات

تتكون هذه الاستراتيجية من ست خطوات متسلسلة :

- الخطوة الاولى :** طرح المشكلة على هيئة سؤال شفوي مكتوب على السبورة .
- الخطوة الثانية :** يطلب المدرس من الطلبة طرح الحلول للمشكلة بصورة منطقية والاستماع الى اجابات الطلبة في هذه الخطوة يكون دور المدرس الاستماع الى اجابات الطلبة سواء كانت صحيحة او خاطئة وتقبل جميع الآراء.
- الخطوة الثالثة :** تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة الفورية المستمرة لتلك الاجابات التي تم طرحها ان تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة .
- الخطوة الرابعة :** تصحيح مسار المتعلم ذاتيا في ضوء التغذية الراجعة وتعديل الخطا الى ان يتناسب مع الخطوات اللاحقة .
- الخطوة الخامسة :** تزويد المتعلمين بتلميحات حول الخطوات اللاحقة التي تم اتباعها ثم اعطاء مشكلات مشابهة لها .
- الخطوة السادسة :** تعزيز عمل المتعلم وتشجيعهم على مراجعة الخطوات اللاحقة التي تم اتباعها مع اعطاء مشكلات مشابهة.

(الخزاعلة واخرون ، 2011 : 133).

المحور الثاني : حب الاستطلاع العلمي

- مفهومه :

ان الوظائف الرئيسية في عملية التعليم هي تنمية حب الاستطلاع العلمي لدى الطلبة واستثارته وتحقيق التعلم والابداع لدى الطلبة من خلال اختيار موضوعات وطرائق تدريس محددة تثير رغبة الطلبة ما في داخلهم لحب الاستطلاع وهناك عدة طرق يمكن اتباعها في الدرس تحدد لها طبيعة الموضوع وفق مهارات المدرس الذي يقوم بزيارات علمية والاستفادة من الاحداث البيئية التي تؤكد على الجانب الحياتي



في الموضوع او استخدام اساليب لتوجيه الاسئلة للطلبة عوضا من تقديم الحقائق والاسئلة التي يكون فيها الطلبة اقل اعتمادا عليها ويؤكد بعض ان حب الاستطلاع العلمي له خصائص اجتماعية غير محددة في المحتوى ويرى البعض ان حب الاستطلاع العلمي يتضمن الرغبة في الافادة من المعرفة من شيء او موقف معين فيعد بذلك حالة استقصائية اساسية ويرى البعض الاخر ان اتجاه نحو هدف معين او حدث جديد اي تحمل الجدية والغراية (الشمري ، 2016 : 63).

لذلك يعرف حب الاستطلاع العلمي : بانه النشاط الذي يمكن للطلاب القيام به نحو اكتشاف الحقائق العلمية الاكثر غموضا وتعقيدا وغرابه بسبب حافز ما يدفعه الى ذلك (الشحيلي ، 2015:264).
- النظريات المفسرة لحب الاستطلاع العلمي : تعددت النظريات المفسرة لحب الاستطلاع العلمي ولكن نكتفي بعرض ثلاثة منها فقط وهي نظرية برلين وكاشدان وآخرون ونظريات النظم الديناميكي حيث ترى الباحثة ان من النظريات المهمة ويمكن الاستفادة منها :

1- نظرية برلين berlyen theory

تعد نظرية برلين من اقدم النظريات التي اهتمت بدراسة المثيرات التي يمكن ان تستخدم في قياس حب الاستطلاع العلمي واشارات الى مدى التداخل الحاصل ما بين الاستكشاف البصري والانتباه والدافعية لحب الاستطلاع (خيرى والمغازي ، 2000 : 28).

2- نظرية تسهيل النمو الشخصي لكاشدان وآخرون : (kashdan et al theory)

ان بحث الفرد على المثيرات والتدخلات التي تتميز بالغموض والتحدى وادراكها بل ومتابعتها على اساس مهم لتفعيل امكاناته وقدراته فحب الاستطلاع هو مايقوم به الفرد بالبحث عليه والتفاعل معه بشكل ايجابي مع المثيرات الجديدة والتي تتحدى قدراته وامكاناته مما يؤدي الى النمو وتنمية مهاراته وزيادة الشعور بالذات والثقة بالنفس وتكيفه مع التحديات البيئية التي تواجهه (kashdan,2004:482).

3- نظرية النظم الديناميكية :

قدم العالم نظرية موحدة لحب الاستطلاع في اطار النظم الديناميكي فته حيث اشار الى النظم الديناميكي هو التفاعل هذا النظام بين النظام المعرفي الداخلي والمصادر المعرفية المتاحة (subasi, 2019:8).

ابعاد حب الاستطلاع العلمي : لقد اختلفت الآراء في تحديد ابعاد حب الاستطلاع العلمي ويمكن استعراض بعض التصنيفات لأبعاد حب الاستطلاع العلمي كالآتي

صنف (ابو كميل ، 2018) ابعاد حب الاستطلاع العلمي بالآتي :

1- الاهتمام بالموضوعات العلمية .

2- الرغبة في الاطلاع على الموضوعات العلمية .

3- المشاركة في الأنشطة العلمية .

(ابو كميل ، 2018 : 9)

وقد صنفها (ابو ججوح ، 2012) بالآتي :

1- الجدية . 2. التعقيد . 3. الدهشة . 4. المثابرة . 5. المشاركة .

(ابو ججوح ، 2012: 534)

اما (الشوبكي ، 2015) فقد اعتمد ابعاد حب الاستطلاع العلمي بالآتي :

1- حب الموضوعات العلمية .

2- التمتع بالاطلاع على الموضوعات العلمية .

3- تقدير العلم والعلماء .

4- حب المشاركة في الأنشطة المنهجية واللامنهجية .

(الشوبكي ، 2015:8)

بينما صنف (عبد المجيد ، 2016) ابعاد حب الاستطلاع العلمي بالآتي :

1- الاهتمام بالموضوعات العلمية .

2- الرغبة في الاطلاع على الموضوعات العلمية .

3- المشاركة في الأنشطة المنهجية واللامنهجية .

(عبد المجيد ، 2016 : 8)



بعد اطلاع الباحثان على التصنيفات اعلا فضلا عن مراجعة الادبيات والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مفهوم حب الاستطلاع العلمي قام الباحثان بتحديد ثلاث ابعاد له وهي كالآتي :

1. فهم الظواهر الطبيعية للعلوم .
2. الرغبة في البحث والتقصي عن الموضوعات العلمية .
3. المشاركة في الانشطة العلمية وتفسيرها .

اجراءات البحث

اولا: منهج البحث والتصميم التجريبي :

اتبع الباحثان المنهج التجريبي لتحقيق هدف البحث ، فالمنهج التجريبي يعد اكثر المناهج البحث العلمي كفاءة واكثر دقة ووفقا لهذا المنهج يقوم بالتوصل الى ما سيكون تحت ظروف معينة مضبوطة وعن طريقه تتم السيطرة على مختلف العوامل في الموقف واطلاق عامل او عدة عوامل لبيان مدى تأثيرها في متغير ما والوصول بذلك في النهاية الى نتائج دقيقة (زيد ، 2018 : 21) ، كما اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة من ذوات الاختبار البعدي، اذ تدرس المجموعة التجريبية وفق استراتيجية لمنحى المبرمج لحل المشكلات والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية لقياس اثر المتغير المستقل (استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات) في المتغير التابع (حب الاستطلاع العلمي).

ثانيا : مجتمع البحث وعينه :

يقصد بمجتمع البحث بانه : كل الافراد الذين يكونون موضوع المشكلة اي انه كل عينات الافراد الذين يحملون بيانات ظاهرة في متناول البحث (اسود ، 2018 : 91).
تم تحديد مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية والامتوسطة الصباحية الحكومية في مركز محافظة القادسية للعام الدراسي (2023-2024) م والموزعات على المتوسطة وثانوية والبالغ عددهم (11,368) طالبة ، حسب احصائية مديرية التربية القادسية - شعبة المتابعة والتخطيط .

ثالثاً : تكافؤ مجموعات البحث : قامت الباحثان بأجراء تكافؤ ما بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر سلبيا على سير التجربة على الرغم من ان طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة (عينة البحث) من وسط اقتصادي واجتماعي مشابه الى حد ما ، ويدرسن في مدرسة واحدة ، وكذلك من جنس واحد ، وهذه المتغيرات هي :

أ- العمر الزمني :

تم الحصول على العمر الزمني للطالبات مجموعتي البحث اعتمادا على سجلات القيد العام للمدرسة والخاص بعينة البحث ثم قامت الباحثة بتحويل الاعمار الى الاشهر لغاية يوم (الاربعاء) الموافق (2024\2\21) ، وللتحقق من تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني استخدم الباحثان الاختبار التائي واظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة (1.792) هي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في متغير العمر الزمني بالاشهر .



جدول رقم (1) تكافؤ طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني

المجموعة	عدد الطالبات	الامتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية (0,05)
التجريبية	31	163,42	3,500	59	المحسوبة	الجدولية	غير دالة احصائية
الضابطة	30	165,13	3,963		1,792	2	

ب- الذكاء او بما يعرف بالقدرات العقلية يقصد به : القدرة العامة التي بإمكانها الظهور في اشكال متعددة ومتنوعة من النشاطات العقلية (مخائيل ، 2015 : 115) ولأجل تكافؤ افراد مجموعات البحث وقع اختيار الباحثة على اختبار رافن للذكاء للمصفوفات والمكيفة على البيئة العراقية ، حيث يصلح هذا الاختبار على جميع الفئات العمرية ، لقد احتوى اختبار الذكاء على (36) فقرة ويتكون من اربعة اقسام (أ ، ب ، ج ، د) في كل قسم مصفوفة تكون متدرجة من حيث الصعوبة ويجب على الطالبات اكمال العبارات باختبار البديل المناسب وطريقة التصحيح تكون درجة واحدة لكل اختيار صحيح وبذلك تصبح الدرجة النهائية لاختبار الذكاء هي (36) درجة ، وقد طبقت الباحثان الاختبار يوم الخميس المصادف (22\2\2024) ، قامت الباحثة بالإشراف على الاختبار واعطاء التوجيهات الصحيحة للإجابة عليه ومن خلال كل ذلك تم حساب درجات الطالبات للإجابة الصحيحة لكل مجموعة وعند اجراء مقارنة ما بين درجات المجموعات التجريبية والضابطة ومن خلال استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (1,497) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (59) ، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية وبذلك تكون كلا المجموعتان متكافئتين في متغير مستوى الذكاء .

جدول رقم (2)

تكافؤ طالبات مجموعتي البحث في اختبار (رافن) للذكاء .

المجموعة	عدد الطالبات	الامتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
التجريبية	31	27,65	6,964	59	المحسوبة	الجدولية	غير دالة احصائية
الضابطة	30	25,25	5,304		1,497	2	

ج- اختبار المعلومات السابقة لمادة الفيزياء : لتتمكن من معرفة ما تمتلكه الطالبات مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) من معلومات سابقة في موضوعات مادة الفيزياء لصفوف السابقة (صف الاول المتوسط) اعدت الباحثة اختبار يتكون من (20) فقرة منو نوع اختبار من متعدد ،وقد تم عرض الاختبار على عدد من الخبراء والمختصين ،وللتأكد من صلاحية اختبار الفقرات وقد تمت الموافقة على جميع الفقرات مع اجراء بعض التعديلات على بعض من الفقرات وقد قام الباحثان بأجراء الاختبار على مجموعتي البحث في يوم الثلاثاء المصادف (27\2\2024) وقامت بتصحيح الاجابات للحصول على درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ، اذا يتم اعطاء (درجة واحدة) على الاجابة الصحيحة و(صفرا) على الاجابة الغير الصحيحة وبهذه فان اعلى درجة للاختبار هي (20) واقل درجة هي(صفرا) ، وباستخدام T-test الاختبار التائي لعينتين مستقلتين واطهرت جميع النتائج بان القيمة التائية المحسوبة هي (0.455) هي اقل من القيمة الجدولية التي بلغت والبالغة (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية بلغت (59) مما يدل ذلك على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث



(التجريبية والضابطة) في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ مجموعتي البحث في متغير المعلومات السابقة لمادة الفيزياء .

جدول رقم (3)

تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	31	17,39	1,820	59	المحسوبة	غير دالة
الضابطة	30	17,17	1,967		الجدولية	احصائيا
					2	0,05

د- حب الاستطلاع العلمي : تم تطبيق مقياس حب الاستطلاع العلمي الذي اعد الباحثان من محتوى تعليمي خارج المادة العلمية الخاصة بالتجربة البحث على الطالبات مجموعتي البحث في يوم الاحد المصادف (2024\5\5) فظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة لعينيتين هي (0,622) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (59) هي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2) ،وبذلك تعد مجموعتي البحث متكافئتين في مقياس حب الاستطلاع العلمي .

جدول رقم (4)

تكافؤ مجموعتي البحث في مقياس حب الاستطلاع العلمي

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	31	94,55	4,280	59	المحسوبة	غير دالة
الضابطة	30	95,47	6,383		الجدولية	احصائيا
					2	0,622

- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

- 1- اثر الاجراءات التجريبية.
- 2-تفاعل الاختيار مع التجربة .
- 3-تفاعل المقياس مع التجربة.
- 4-تفاعل الظروف مع التجربة.

رابعاً: مستلزمات البحث: Research requirements

1- تحديد المادة العلمية: قام الباحثان بتحديد المادة العلمية التي تقوم بتدريسها لمجموعات البحث (التجريبية والضابطة) طيلة مدة اجراء التجربة (الفصل الثاني) من العام الدراسي (2023-2024م) وهي الفصول الثلاثة الاخيرة متمثلة (الآلات البسيطة (العتلات) ، الصوت ، الضوء) من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط كتاب (د. شفاء مجيد جاسم وهدى بطرس وعادل جاسب مجيد) ط (5) لسنة (2023).

2- تحديد الاغراض السلوكية : تعد الاغراض السلوكية عنصرا اساسيا في العملية التربوية حيث من خلالها يتم وضع اساس البرامج التعليمية والاستراتيجيات والانشطة التعليمية وغيرها التي يجب ان تكون مناسبة للمحتوى التعليمي والامكانيات المتاحة وقدرات الطلبة وخصائصهم ونشاطهم العملي (محمد ،



2012 : 67) ،لذا صاغت الباحثان (108) غرضا سلوكيا اعتمادا على الاهداف العامة موزعة بين مستويات بلوم الستة (التذكر الفهم التطبيق التحليل التركيب التقويم) ،ولقد قامت الباحثة بعرض هذه الاغراض على الخبراء والمختصين في مجال طرائق التدريس للتأكد من صحتها واستيفائها محتوى المادة الدراسية بشكل كامل وبعد تحليل الاستجابات للمحكمين على وفق معادلة كوبر لاتفاق على صلاحية جميع الاغراض السلوكية بواقع (34) غرضا لمستوى التذكر و (31) لمستوى الاستيعاب و (13) غرضا لمستوى التطبيق و(14) لمستوى التحليل و (9) مستوى التركيب و(7) لمستوى التقويم.

3- الخطط التدريسية : الخطة التدريسية هي عبارة عن مجموعة من الخطوات والاجراءات التي تمون منظمة ومتراصة مع بعضها والتي يقوم المدرس بوضعها لضمان نجاح العملية التعليمية ولتحقيق الاغراض التعليمية والتي يسعى الى تحقيقها ويعتبر المرشد والموجه والمنظم وتساوده بذلك على تجنب العشوائية اثناء اداء مهامه(ادم ، 2015 : 19).

وبما ان اعداد الخطط التدريسية من المتطلبات الضرورية لضمان التدريس الناجح وبذلك اعده الباحثان خطط تدريسية (32) خطة درس كاملة بواقع (16) خطة درس للمجموعة التجريبية و(16) للمجموعة الضابطة لموضوعات مادة الفيزياء التي درست وفق التجربة في ضوء محتوى كتاب مادة الفيزياء والاعراض السلوكية للموضوعات.

خامساً : ادوات البحث:

تعتبر اداة البحث هي الوسيلة الاساسية التي من خلالها تمكن الباحث من جمع معلوماته لكي يستطيع حل المشكلات التي تواجهه ولتمكن من التحقق من فرضياته (نوفل واخرون ، 2017 : 117)، وفقا لهدف البحث الحالي لقد قام الباحثان ببناء مقياس لحب الاستطلاع العلمي وفيما يأتي بعض من الاجراءات التي قامت الباحثة باتباعها في اعداد هذه الاداة .

- مقياس حب الاستطلاع العلمي :

1- تحديد الهدف من المقياس : يهدف المقياس الى معرفة مدى حب الاستطلاع لدى الطالبات الصف الثاني المتوسط .

2-تحديد الابعاد الاساسية للمقياس: بعد ان قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت حب الاستطلاع العلمي والتي اشارت اليها الباحثان في الفصل الثاني ، تم بناء المقياس وفق الابعاد المعتمد عليها وهي :

1-فهم الظواهر الطبيعية للعلوم .

2-الرغبة في البحث والتقصي عن الموضوعات العلمية .

3-المشاركة في الانشطة العلمية وتفسيرها .

صياغة الفقرات المقياس حب الاستطلاع العلمي بصورته الاولى :

من خلال القيام الباحثة بالاطلاع على مجموعة من المقاييس التي تناولت حب الاستطلاع العلمي ومنها (النبهان،2020) و (العامر ،2010) وغيرها قامت الباحثة بصياغة (48) فقرة بشكل متساوي نسبيا من حيث العدد على الابعاد المقياس التي تم تحديدها سابقا على شكل اسئلة تثير الرغبة لديهم حيث يحتوي كل بعد على (16) فقرة تجيب الطالبة عليها وبحسب البدائل الموجودة .

صدق المقياس : تم التأكد من صدق المقياس بطريقتين:

أ- الصدق الظاهري : تم التأكد من قبل الباحثان من الصدق الظاهري للمقياس حي قامت بعرضه بصورته الاولى على مجموعة من الخبراء والمختصين لمعرفة مدى صلاحيتها وملائمتها للمواقف والقدرات ومدى ملائمتها على التوزيع للابعاد التي تنتمي اليها والتي وضعت لاجلها باعتماد نسبة (85%) فاكثر باعتبار معيارا لصحة الفقرات الاختبار قامت الباحثة بالتعديل صياغة بعض الفقرات في ضوء ملاحظاتهم وآرائهم ، ومع الابقاء على عدد الفقرات ثابتة حيث بلغت (48) فقرة .

ب- الصدق البناء (الاتساق الداخلي): يمكن تعريف الصدق البناء (الاتساق الداخلي) بانه يجب تسير كل فقرة من الفقرات المقياس في المسار نفسه الذي تسير في فقرات المقياس الكلي والذي يمثل المفهوم الكلي المتماسك للمجال الي يراد به قياسها فكل فقرة من فقرات المقياس يجب ان تتسجم مع



الفقرات الاخرى في المقياس وعدم انسجامها يعني ضرورة حذفها او استبدالها وان المحط الذي يؤدي الى الصدق البناء للمقياس عن طريق التأكد من العلاقة الارتباطية بين اداء الافراد على هذه الفقرة وادائهم على الفقرات الاخرى للمقياس (الزاملي واخرون ، 2009 : 249). ولقد تم التأكد من قبل الباحثان من صدق الاتساق الداخلي للفقرات المقياس من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجات كل فقرة من الفقرات المقياس والدرجة الكلية للمجال والتي تراوحت (0.447-0.451) وهي اعلى من القيمة الجدولية البالغة (0.19) عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية (98) كما تم حساب مصفوفات ارتباط المجالات فيما بينها باستخدام معامل ارتباط بيرسون حيث تراوحت من (0,497-0.578) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (98) فأظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة لمعاملات الارتباط اكبر من القيمة الجدولية مما يعني انها دالة احصائيا .

التطبيق الاستطلاعي للمقياس لقد مر بمرحلتين هما :

- **التطبيق الاستطلاعي الاول :** (وضوح تعليمات المقياس والوقت المستغرق) من اجل التأكد من وضوح تعليمات المقياس وفقراته وصياغتها والوقت المستغرق للإجابة على فقرات المقياس قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية اولى من (40) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في المتوسطة بغداد للبنات يوم الاحد المصادف (2024\2\18) وبالتعاون مع مدرسة المادة ومن خلال اشراف الباحثة على تطبيق الاختبار .

التطبيق الاستطلاعي الثاني (تحديد خصائص الاحصائية لفقرات المقياس)

بعد ان تم التأكد من وضوح تعليمات المقياس من قبل الباحثان ، طبقت المقياس مرة ثانية على عينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (100) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في المتوسطة الرحمة للبنات في يوم (الاثنين) المصادف (2024\2\19) وبالتعاون مع مدرسة المادة وقد قامت الباحثة بالاشراف بنفسها على التطبيق وبعد ذلك قامت الباحثة بتصحيح اجابات الطالبات واعطاء درجة لكل فقرة كما اوضحنا سابقا لاستخراج الخصائص الاحصائية لفقرات المقياس .

ثبات المقياس : لغرض التأكد من ثبات المقياس استعملت الباحثة معادلة الفاكرونباخ اذا تقوم هذه الطريقة التي تتميز بتناسقها وامكانية الوثوق بنتائجها بحسب الارتباطات بين درجات المقياس جميعها بوصف ان الفقرة هي عبارته عن مقياس قائم بحد ذاته ويؤشر معامل الثبات الى الاتساق اداء الفرد اي التجانس بين الفقرات المقياس (علام ، 2000 : 165)، ولقد بلغ معامل الثبات (0,842) فالمقياس الذي يكون معامل ثباته 0,60 فاكثر يعد جيدا

(علام, 1999:376).

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن عرضا للنتائج والاستنتاجات والتوصيات الي توصلت اليها الباحثان وتفسيرها لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسط ي درجات مجموعتي البحث وللتحقق من فرضيات البحث .

عرض النتائج : سوف يقوم الباحثان بعرض نتائج بحثها وفقا لفرضيات البحث وكما يأتي :

تم حساب t-test لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسط ي درجات مجموعتي البحث في حب الاستطلاع العلمي كما في الجدول التالي :

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية
-----------	-------	-----------------	-------------------	-------------	----------------	-------------------



0,05	الجدولية	المحسوبة	59	4,009	100	31	التجريبية
	2	2,489		9,489	95,16	30	الضابطة

يلاحظ من الجدول اعلاه ان هناك فرق ذو دلالة احصائية لان القيمة التائية المحسوبة التي بلغت (2,498) اكبر من القيمة الجدولية التي بلغت (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة الحرية (59) بين المتوسطات درجات مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) في مقياس حب الاستطلاع العلمي ولصالح المجموعة التجريبية.

تفسير النتائج : يفسر الباحثان نتائج بحثها وفقا للفرضيات البحث وكما يأتي :

- 1- اتاحت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات للطالبات تنمية حب الاستطلاع العلمي لأنها تراعي تطبيق الأنشطة العلمية والوسائل التعليمية الحديثة التي تؤكد على النظريات التعلم الحديثة .
- 2- تمكنت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات من تخفيف من استخدام الطريقة الاعتيادية المستخدمة في التدريس من خلال مساعدة طالبات المجموعة التجريبية على التخلص من الطريقة الاعتيادية في التعلم وتمكنت ايضا من تزويدهن بالمستجدات الحديثة والفعالة في مجال حب الاستطلاع بصورة عامة وحب الاستطلاع العلمي لديهن بصورة خاصة واتباعهن عدة خطوات التي تشجع على طرح الاسئلة والمناقشات و مختلف الحلول .
- 3- منحت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات العناية الجيدة للطالبات بحيث تمكنهن من المشاركة الفعالة في الدرس واتخاذا القرار المناسب وهذا ادى الى زيادة مستوى حب الاستطلاع العلمي لديهن .
- 4-تمكنت استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات من مساعدة الطالبات على فهم العميق للمشكلات والمواقف التي يتعرضن اليهن وكيفية الوصول الى الحل المناسب عن طريق عمل مجموعات تساعدن للاستماع الى مختلف الحلول والآراء وطرح الاسئلة حول المشكلة وكيفية جمع المعلومات اغير المتوفرة والعمل على ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة لتمكن من الحصول على الصورة الكاملة لحل تلك المشكلة بطريقة فعالة .

التوصيات : بعد عرض النتائج وتفسيرها توصي الباحثة بالاتي:

- 1- ضرورة اعتماد مدرسين ومدرسات الفيزياء للمرحلة الالمتوسطة والثانوية هذه الاستراتيجية (استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات) لما لها دورا مهما وفاعلية كبيرة في زيادة التحصيل والاستطلاع العلمي لدى الطلبة .
- 2-تقديم الدعوة الى المديرية العامة لتربية القادسية لإقامة الدورات التدريبية والبرامج الدراسية لمدرسي ومدرسات الفيزياء لغرض امكانية تزويدهم بأحدث طرائق التدريس بشكل عام وباستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات بشكل خاص وكذلك امكانية تطوير طرائق التدريس الحديثة لان الطرائق التدريس الاعتيادية المستخدمة لم تعد تجدي نفعا في تحسين التحصيل لدى الطلبة .
- 3-توفير البيئة التعليمية الصفية داخل الصفوف يتم من خلالها التفاعل الايجابي بين المدرس والطالب بحيث تقوم بالإسهام وتشجيع واعطاء روح الحماس لرفع مستواهم التحصيلي .

المقترحات :

- 1-اجراء دراسة مشابهة باستخدام استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات مع متغيرات اخرى مثل (حب الاستطلاع الفيزيائي ، التفكير التأملي).
- 2-القيام بأجراء دراسة مماثلة باستخدام استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في مواد دراسية مختلفة ومراحل دراسة مختلفة ك(الرياضيات ، الاحياء) وغيرها .

المصادر العربية :

- 1-حميد ، مصطفى خالد : (2020) ، اثر استراتيجية المفهى العالمي في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير المنتج عند طلاب الصف الاول المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم بغداد .



- 2- الشمري، بهاء راشد: (2016)، **تدريس العلوم**، دار صفاء، للطباعة والنشر، عمان، الاردن.
- 3- رضوان، شاكر فرج: (2012)، **علم النفس المدرسي**، ط1، مكتبة بهاء للطباعة والنشر، دمشق.
- 4- الفضلي، العامر عبد الرحمن محمود: (2010)، **فاعلية استراتيجية المنحى المبرمج كاستراتيجية لحل المشكلات في التحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.
- 5- خيرى، عجاج المغازي: (2000)، **دافعية حب الاستطلاع الابتكار الاولى للمفاهيم النظرية والتدريبات**، القاهرة، الانجلو المصرية.
- 6- ابو كميل، رباب خالد: (2018)، **الذكاء الوجداني وعلاقته بكل من دافعية الانجاز وحب الاستطلاع لدى طلاب جامعة القدس المفتوحة، رسالة ماجستير منشورة**، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.
- 7- مرعي، توفيق احمد، ومحمد محمود الحيلة: (2011)، **طرائق التدريس العامة**، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- 8- شيرين، ابراهيم السيد: (2019)، **امتلاك معلمات العلوم قبل الخدمة بجامعة حفر الباطن للمفاهيم العلمية وابعاد حب الاستطلاع العلمي، مجلة كلية التربية في جامعة حفر الباطن والمنصور**
- 9- السعدون، زينة عبد المحسن: (2012)، **اثر برنامج تعليم التفكير في حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم**، بغداد، العراق.
- 10- دمس، مصطفى نمر: (2011)، **الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة**، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 11- الجبوري، ايمان عبد الكريم ذيب وآخرون: (2016)، **سلسلة المرجع في المناهج وطرائق التدريس للتخصصات الانسانية والعلمية**، الكتاب الاول، المنهج المدرسي، ط2، دار المجد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 12- ابو سعدي، عبدالله بن خميس: (2018)، **ال تدريس مداخل نماذج - استراتيجيات**، دار الميسرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان، الاردن.
- 13- ابو جادو، صالح محمد علي: (2014)، **علم النفس التربوي**، ط3، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 14- الفضلي، العامر عبد الرحمن محمود: (2010)، **فاعلية استراتيجية المنحى المبرمج كاستراتيجية لحل المشكلات في التحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.
- 15- عبد المجيد، ضحى عزت: (2016)، **اثر توظيف نموذج درايفر في تنمية المهارات التفكير التأملي والاستطلاع العلمي في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الاساسي، رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.
- 16- الشوبكي، ناهد محمد: (2015)، **اثر توظيف استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية المفاهيم الكيميائية وحب الاستطلاع العلمي في العلوم لدى طالبات الصف الثامن الاساسي بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.
- 17- ابو ججوح، يحيى محمد: (2012)، **فاعلية التعلم الخماسية في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلمية وعمليات العلم وحب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الثامن الاساسي بغزة في مادة العلوم**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة البحرين، المجلد 13، العدد 2، 544-513.
- 18- عبيدات، ذوقان، ابو السميد، سهيلة: (2009)، **استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرون**، ط2، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.



- 19-الخزاعلة ، خالد عبدالله ، وآخرون : (2011)، طرائق التدريس الفعال ، ط1، دار صفا للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- 20-اسود ، محمد عبد الرزاق : (2018) ، التميز التربوي واساليبه، ط1، دار طيبة الدمشقية للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- 21-الزغلول ، عماد والمحاميد شاكر عقله : (2010)، سيكولوجية التدريس الصفي ، ط2، دار الميسرة للطباعة والنشر ، عمان ، الاردن .
- 22-عفانة ، عزو اسماعيل ، الجيش ، ابراهيم : (2009) ، التدريس والتعليم بالدماغ ذي الجانبين ، ط1، دار الثقافة للطباعة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- 23-الشحيلي ، سعد طعمة: (2015)، أثر العصف الذهني في التحصيل الدراسي لمادة القياس والتقويم وحب الاستطلاع العلمي لدى طلبة قسمي الجغرافية والتاريخ ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ميسان .
- 24-الحيدري ، عائدة عبود حسين : (2018)، فاعلية استراتيجيات المظلة العنقودية في تحصيل مادة العلوم والتفكير الابداعي لدى طالبات الصف الاول المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة القادسية .

المصادر الاجنبية :

- 1-Fandakova , Y,&Gruber: (2021), states of cur and intert est,Enhance Meomery Differ enty in addlesents and in children ,Devolpment sincee ,24(1),e 13005.
- 2-Subasi ,A:(2018) ,ADynamic system theory of espistemic curiosity ,new idea,In psychology 54 8-14 .
- 3-Kashdan T.B ,&Roberts ,g.E,:(2004) ,Trait and state curiososity in,the Genesis of Intimacy:Differention from related construct,journal of social and clinical pasychology ,Vol,23,No.