# فاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم

أ.د. رائد بايش كطران الركابي
حنان علي هاشم العكيلي
جامعة سومر/كلية التربية الاساسية
r.baish@uos.edu.iqs

**المستخلص**:
يهدف البحث إلى فاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، إذ اعتمد الباحثان على التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي وهو (تصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ذات الاختبار البعدي)، واختار الباحثان طلاب الصف الثاني المتوسط من مدرسة (ثانوية المثنى للبنين) التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة ذي قار/قضاء الرفاعي/النصر للعام الدراسي (2022م-2023م) لغرض تطبيق التجربة، وتكونت العينة من (68) طالب، بواقع (33) طالب في المجموعة التجريبية التي تدرس باستراتيجية (النقاط الديمقراطية) و(35) طالب من المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية، وبعد انتهاء التجربة قام الباحثان بتطبيق كل من الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التنسيقي على مجموعتي البحث وبعد تحليل النتائج احصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين، اسفرت نتائج البحث إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل واختبار التفكير التنسيقي. وفي ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي وضع الباحثان عددٍ من التوصيات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.
**الكلمات المفتاحية**: استراتيجية النقاط الديمقراطية، التحصيل الدراسي، العلوم، الثاني المتوسط

# The Effectiveness Of The Democratic Points Strategy In The Achievement Of Second-Grade Intermediate Students In Science

Prof. Dr. Raed Bayish Gatran Al-Rikabi
Hanan Ali Hashem Al-Ageli
Sumer University/College of Basic Education
r.baish@uos.edu.iqs

**Abstract:**
The research aims at the effectiveness of the democratic points strategy in the achievement of science subject among the students of the second intermediate grade, as the researcher relied on the experimental design with partial control, which is (the design of the experimental group and the control group with a post-test). ) affiliated to the General Directorate of Education of Dhi Qar Governorate / Al-Rifai District / Al-Nasr for the academic year (2022-2023 AD) for the purpose of applying the experiment. 35) students from the control group who study in the usual way, and after the end of the experiment, the researcher applied both the achievement test and the coordinating thinking test to the two research groups, and after analyzing the results statistically using the t-test for two independent and equal samples, the results of the research resulted in the superiority of the students of the experimental group over the students of the control group In the achievement test and the coordinating thinking test.In the light of the findings of

the current research, the researcher developed a number of recommendations and proposals that were mentioned in the fourth chapter.
**key words:** Democratic Points Strategy, Academic Achievement, Science, Second Intermediate

## الفصل الاول
## التعريف بالبحث

**اولاً: مشكلة البحث:**

تعد مادة العلوم من المواد الدراسية المُجردة التي تحتاج إلى جهد عالٍ من قبل المعلم لإيصالها للمتعلمين وبالمقابل قد يلاقون صعوبة في فهمها، لأنها تحتاج إلى التركيز والانتباه والملاحظة، إذ أشارت العديد من الدراسات والبحوث العراقية الحديثة هناك انخفاضا في تحصيل الطالب بمادة العلوم في المرحلة المتوسطة ومنها: دراسة كل من (أحمد، وصاحب، 2019)، ودراسة كل من (كرم الله، وكاظم، 2020)، إذ أكدتا أنّ طريقة التدريس الاعتيادية المُستخدمة في تدريس مادة العلوم اتسمت بالإلقاء والتلقين من جانب المعلم، والتلقي والاستماع من جانب المتعلم، فهي لا تُسهم في احداث تعلم حقيقي.

وهذا ما أكّدهُ أغلب مدرسي مادة العلوم عن طريق مقابلة أجرتها الباحثة معهم، إذ عزوا أسباب انخفاض التحصيل إلى أمور كثيرة أهمها تمسك مدرسي مادة العلوم بالطرائق التي تعتمد التلقين والحفظ في التدريس، الأمر الذي أدى إلى اهمال التفكير لدى الطالب، وعدم إثارة تفكيرهم فيما يتلقوهُ من حقائق ومعلومات داخل غرفة الصف، وبالمحصلة أدى ذلك الى انخفاض في مستوى تحصيلهم الدراسي وتفكيرهم التنسيقي.

ومن نتائج الاستبانة الاستطلاعية اعلاه تَبين للباحثين أنّ العينة الأكبر مِن المدرسين أكدوا أنّ هنالك انخفاضاً في مستوى تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم فضلاً من ذلك أنّ الطرائق التي يستعملونها في التدريس لا تنمي التفكير التنسيقي، لِذا ارتأى الباحثان استخدام استراتيجية النقاط الديمقراطية في مجال تدريس مادة العلوم التي قد تُساعد الطلاب في زيادة تَحصيلهم الدراسي في مادة العلوم وتفكيرهم التنسيقي.

وبذلك تَتَمثل مشكلة البحث في التساؤل الآتي: ما فاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التنسيقي؟

**ثانياً: أهمية البحث:**

تدور المجتمعات البشرية في فلك التغيّر والتطوير الذي فرضتهُ معظم معطيات العصر التقنية من تغير وتطور، فضلاً على انهُ سنة من سنن الكون التي أقَّرها الله سبحانه وتعالى في كتابه المجيد، كما قال تعالى **﴿كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾** سورة الرحمن/الآية 29، وكان نتيجته تطلع الانسان إلى مواكبة عجلة التقدم العلميّ بالإفادة من تلك المعطيات إلى اقصى حّد ممكن، وهكذا أصبحت التكنولوجيا، أشكالها، وأنواعها كافة مطلباً اساسياً من مطالب هذا العصر، وسمة مميزة له، ونستطيع أن نلمس أثر هذه السمة المميزة للعصر في كل ميدان من ميادين الحياة، ولاسيما ميدان التربية، كونهِ الأهم بل الأساسي للحياة، والأكثر تأثير وتأثراً بالتغيّر والتطوير الناجم عن التكنولوجيا، لأنه نظام متكامل، صمم لصنع الإنسان السوي المتفاعل مع بيئتهِ نحو الأفضل (امبو سعيدي، وسليمان، 2018 : 19).

ونظراً لهذه الأهمية تزايدَ الاهتمام يوماً بعد يوم بأهمية العلوم وطرائق تدريسها وتطويرها، وذلك عبر استعمال الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تجعل دور الطالب دوراً فعالاً في الموقف التعليمي، إذ اشار الأدب التربوي إلى تنامي الآراء الداعية للتدريس من أجل رفع مستوى الطالب وتنمية قدراتهِ العقلية بشكل أكبر (آل بطي، وسعد، 2020 : 37- 38)، لذلك

وفي الآونة الأخيرة ظهرت الكثير من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس، تهتم بالطالب وتعدهُ محوراً للعملية التعليمية بدلاً من مُحتوى المادة أو المُدرس نفسه، وبذلك فإنّ العملية التعليمية أصبحت تؤكد على تعلم الطالب بنفسهِ من خلال المُشاركة الفعالة بدلاً من الاعتماد على المُدرس (أمبوسعيدي، 2018 :425).

لذا فإنّ التعلم الذي يكتسبه الطالب يسعى من خلالهِ لإقامة التوازن بين معارفهِ وافكارهِ السابقة والمعارف والافكار الجديدة، وذلك من طريق بناء نماذج وتمثيلات ذهنية جديدة باعتبار الطالب مُغامراً نشطاً في بناء المعنى، وهذا لا يتم الا من خلال استراتيجيات التدريس التي يتعلمها الطالب للوصول إلى الهدف المنشود. (الخفاجي، 2021: 51)

وان استراتيجيات التعلم النشط من الاستراتيجيات التي تؤكد على أهمية بناء الطلبة لمعارفهم من خلال تفاعلهم مع بيئتهم، ولتطبيق التعلم النشط لابد من تنوع طرائقهِ واستراتيجياتهِ فاستعمال الاستراتيجية الواحدة التي يُمكن تطبيقها في جميع المواقف التعليمية لم تُعد فعاله، إذ ساد الاعتقاد مُنذُ زمن طويل بانّ استعمال التنوع يُزيد من دافعية الطالب ومن تعليمه ويُؤثر تأثيراً إيجابياً في انتباهه، ويجعل الطالب أكثر تلقياً للتعلم، فتنويع الاستراتيجيات هو مُفتاح تعزيز التعلم (عطية، 2018: 23)، ومن بين استراتيجيات التعلم النشط استراتيجية النقاط الديمقراطية إذ تقوم هذه الاستراتيجية على مبدأ الشورى في الاتفاق حول أهم وأكثر المصطلحات والأفكار والمفاهيم التي أثرت في الطلبة، وأكثرها قدرة على احداث التغيّر، ولها فائدة في حياة الطالب، وإنّ الهدف من هذه الاستراتيجية هو تقويم أهم المصطلحات والمفاهيم التي أثرت في الطالب وأكثرها قدرة على إحداث التغيير، ولها فائدة في حياة الطالب وإنَّ الهدف من الاستراتيجية هو تقويم أهم المصطلحات والمفاهيم التي أكتسبها الطالب في الحصة الواحدة مستخدم استراتيجيات غير لفظية للتصويت؛ وهذا يؤدي إلى زيادة قدراتهِ ورفع تحصيلهِ الدراسي (أمبوسعيدي، وهدى، 2016: 150).

وأنّ استراتيجية النقاط الديمقراطية ما هي إلاَّ استمرار لما اعتاد الطالب أنْ يتعلمهُ في حياته العادية للحصول على المعرفة العملية؛ لأنّ عملية التعليم تصبح بمثابة متعة وتساعد الطلبة على فهم المادة بشكل جيد عن طريق التشاور فيما بينهم (الخزرجي،2011: 272)، وكذلك تساعدهم على التركيز في الأفكار الأساسية في كل مجال من مجالات المحتوى والقدرة على الاستجابة للفروق الفردية بين الطلبة، فطلاب الصف الواحد وإنْ كانوا في السن نفسهُ يمكن أنْ يختلفوا إلى حد كبير في حياتهم وظروفهم وتجاربهم الماضية، واستعدادهم للتعلم، وهذا الاختلاف يكون له تأثير كبير على تعلمهم (Scott, 2012: 2).

فإذا أراد المدرس مراعاة الفروق الفردية في التدريس الاعتيادي فأنّهُ يقدم المادة التعليمية نفسها للجميع والمهمة نفسها ولكنه يقبل منهم مخرجات مختلفة، ففي هذه الحالة يراعي قدرات وامكانات الطلبة فهم لا يستطيعون الوصول جميعاً إلى النتائج والمخرجات نفسها؛ لأنهم متفاوتون في قدراتهم، أمّا إذا أراد المدرس تقديم المادة وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية فأنّه يقدم المادة الدراسية نفسها ومهام متنوعة ليصل إلى المخرجات نفسها، وهنا يكون قد درس الجميع والدرس نفسه بأساليب مختلفة تناسب اهتماماتهم وقدراتهم وميولهم المختلفة من خلال التشاور بين الطلبة (عبيدات، وسهيلة، 2016: 109).

وإنّ استعمال استراتيجية النقاط الديمقراطية هو لرفع مستوى التحصيل لجميع الطلبة في غرفة الصف ولا يركز على الطلبة الضعفاء في ممارسة مهارات التفكير، ويهدف لزيادة قدرة الطالب الذهنية على المشاركة في الأنشطة مع زملائه، إذ إنّ للطلبة قدرات واستعدادات مختلفة، ويعتمد على ضرورة إلمام المدرس بخصائص كل طالب، كما ترتبط باستعمال أساليب تدريس تسمح التشاور والديمقراطية وتخطيط الدروس واعدادها للوصول إلى نتائج تعليمية صحيحة (زاير، وآخرون، 2014: 76).

لذا فإن استراتيجية النقاط الديمقراطية قد تسهم في رفع مستوى تحصيل الطالب الذي يُعد من الأهداف التربوية المهمة في حياته والتي يعمل النَظام التربوي على تَحسينهِ عند الطالب ، فهو مَعيار تقدمهِ في دراستهِ وانتقاله من مرحلة إلى أخرى ولا تتوقف أهميتهِ إلى هذه الحد فقط ، بَلْ يستعمل الطالب ما تَعلمهُ وأستوعبهُ من معلومات وخِبرات في مُواجهة التحديات والمشكلات في الحياة اليومية (الزاملي، 2018 : 16)، إذ يُعد

رفع مستوى التحصيل الدراسي من الأهداف التربوية المهمة في حياتهِ والتي يعمل النظام التربوي على تحسينه لدى الطلبة، فهو معيار تقدم الطالب في دراستهِ وانتقالهِ من مرحلة إلى مرحلة أُخرى ولا تتوقف أهميتهِ إلى هذا الحد فقط، بل يستعمل ما تعلمهِ واستوعبهِ من معلومات وخبرات في مواجهة التحديات والمشكلات في الحياة اليومية، فضلاً عن أنّه يُعد معياراً اساسياً يتم بموجبه قياس مدى تقدم الطالب في دراستهِ، وهو أساس معتمد في اتخاذ القرارات التربوية (الفاخري، 2019 : 109).

وفي ضوء ما سبق يمكن تلخيص اهمية البحث بالنقاط الآتية:

1. ندرة البحوث والدراسات المحلية والعربية التي تناولت فاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التنسيقي ليكون الاول من نوعه ليطبق في المدارس العراقية (على حد علم الباحثان).
2. أهمية تجريب استراتيجية النقاط الديمقراطية بوصفها استراتيجيات حديثة في الميدان التربوي، لعل ذلك يُسهم في معالجة القصور الذي سببتهُ الطرائق التقليدية.
3. أهمية مادة العلوم في التطور العلمي الحاصل في شتى مجالات الحياة، وفي مساعدة المدرسين في توضيح الظواهر الطبيعية والتطبيقات.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث إلى فاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

رابعاً: فرضية البحث

لأجل تحقيق هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الآتية: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل".

خامساً: حدود البحث:

تتحد حدود البحث بالآتي:

1. **الحدّ البشري:** طلاب الصف الثاني المتوسط.
2. **الحدّ المكاني:** المَدارس المتوسطة والثانوية لمديرية تربية ذي قار/قسم تربية الرفاعي.
3. **الحدّ الزماني:** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2022-2023)م.
4. **الحدّ المعرفي**: فصلان من الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط والتي تتضمن هما: (الفصل الخامس: الحركة الموجية للصوت، والفصل السادس: الضوء).

سادساً: تحديد المصطلحات

**1. الفاعلية Effectiveness**

**عرفها كل منْ:**

أ. **(شحاته، وزينب، 2003) بأنّها:** "معيار يقيس مدى امكانية الطلبة في التعامل مع النظام التدريسي والوصول إلى المعلومات والمعارف من أجل تحقيق الهدف الصحيح" (شحاته وزينب ،2003 :230) .

ب.**التعريف الاجرائي:** مُقدار حجم الأثر الذي تتركهُ استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم التنسيقي والذي يمكن قياسهِ إحصائياً بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التنسيقي اللذان اعدتهما الباحثة.

**2. استراتيجية النقاط الديمقراطية Democratic points**

**عرفها كل من:**

أ. **(زاير، وآخرون، 2015) بأنها**: "من استراتيجيات التعلم النشط التي يقدم فيها المدرس شرحاً مُبسطاً للموضوع مع إعطاء الدور للطلبة في تقديم أفكارهم والتشاور فيما بينهم لإعطاء اهم المفاهيم والمصطلحات وما يعرفونهُ عن المادة التعليمية بأفكار رئيسة وفرعية لهُ." (زاير وآخرون، 2015: 261).

ب.**التعريف الاجرائي:** مجموعة من الخطوات التي ينفذها الباحثان داخل غرفة الصف عند تدريس طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم، أذ تقوم على مبدأ الاتفاق بين أكثر المصطلحات شيوعاً في موضوع مادة العلوم لغرض معرفة تأثيرها في التحصيل وتفكيرهم التنسيقي وفق الاختبارين المعدين لهذا الغرض.

**3. التحصيل: Achievement**

**عرفه كل من :**

أ. **(بقلي، وحسنين، 2017) بأنّه**: "الإنجاز في سلسلة من الاختبارات التربوية في المدرسة أو الكلية، ويستعمل بشكل واسع لوصف الإنجازات في الموضوعات المنهجية" (بقلي وحسنين، 2017 : 128).

**ب.يعرفه الباحثان بانهُ:** الدرجة الكلية التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم لمجموعتي البحث في اختبار التحصيل الذي اعدته الباحثة لأغراض البحث.

## الفصل الثاني

## إطار نظري ودراسات سابقة

### المحور الاول: الإطار النظري:

يُعد الاطار النظري لأي بحث علمي ضرورة أساسية، لأنَّه يمثل الحدود الطبيعية للبحث والأسس التي يستند إليها الباحث في اختيار إجراءات بحثهِ وتنفيذها، فهو يعبر عن الفلسفة النظرية التي تقوم عليها فكرة البحث، وخير معين للباحث في تفسير نتائجهِ (التميمي، 2018: 23)، ويتضمن هذا الفصل الأدبيات والكتابات التي تناولت مصطلحات البحث وهي:

اولاً: النظرية البنائية:

ظهرت العديد من الفلسفات الحديثة عُدّ كل منها أساساً لطرائق تدريس اعتمد في العملية التعليمية ومن هذه الفلسفات "الفلسفة البنائية" التي اشتق منها العديد من طرائق التدريس التي اقيمت عليها نماذج تعليمية مُتنوعة، إذ زاد الاهتمام بالنظرية البنائية في العقود الأخيرة تلك التي تؤكد على ضرورة إعادة بناء الطلبة للمعاني الخاصة بأفكارهم والمُتعلقة بكيفية عمل العالم وهذا البناء يتطلب في بعض الأحيان تميزاً لأنظمة أو علاقات جديدة في الأحداث، أو الأشياء، أو اختراع مفاهيم جديدة، أو تطوير مفاهيم قديمة وإعادة الأطر المفهومية لإيجاد علاقات جديدة ذات مستوى أعلى (النوبي، 2016 : 151).

وتهدف النظرية البنائية إلى مُساعدة الطلبة على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرتهم لتكون ركيزة علمية سليمة لديهم وفهم المعرفة ليتمكنوا من استعمالها في فهم الظواهر المحيطة واستعمال المعرفة في حل المُشكلات التي تواجههم في مواقف الحياة وجعل الطلبة محور العملية التعليمية- التعلمية (عطية، 2015 : 207)، فالبنائية ما هي إلا تنظيم لعملية التعلم على النحو الذي يتيح للطلاب تكوين بنيتهم المعرفية بأنفسهم من طريق مواقف تعليمية تُثير التفكير لديهم (زيتون، وكمال، 2006 : 22)، لذا فإن البنائية تنظر إلى الطلبة على أنهم يبنون صوراً عقلية للعالم من حولهم وهذه الصور العقلية بدورها تنفع في ضوء مواءمتها للخبرات، ولذلك فان التعلم عملية تأقلم يُعاد فيها بناء البنية المفاهيمية للطالب باستمرار إذ تحتفظ بمدى واسع من الأفكار والخبرات (Gagliardi, 2007: 64) وتقوم على أساس أنّ الطلبة ليسوا صفحات بيضاء يُكتب عليها المعلم ما يشاء بل لديهم أفكار ومعارف مُسبقة ترتبط بها المعرفة الجديدة، وقد تتوافق معها وتندمج في البناء المعرفي للطلاب وقد تختلف عنها فتحتاج إلى تعديل أو إضافة تربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق (عطية،

2015 : 209). وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بمفهوم البنائية، إلا أنْ هذا المفهوم ما زال محل خلاف بين التربويين وعُلماء النفس المَعْرفييّن، وقد يَرجع ذلك إلى عدة اسباب منها: أنْ (لفظ) بنائية جديد نسبياً في الادبيات الفلسفية والنفسية والتربوية، كما ان مُنظري البنائية ليسوا فريقاً واحداً، ومن ثم ليس هُناك اجماع بينهم على تحديد مفهوم محدد لها (زيتون، وكمال، 2006 : 28)، وأكدَ (عامر، 2018) أن البنائية طريقة لا ترفض الطرائق التقليدية في اكتساب المعرفة مثل قراءة الكتب واكتساب المعرفة عبر المُحاضرات ولكن القضية تكمن في تعامل الطالب مع المعرفة، هل يتعامل بفاعلية ونشاط، أو يتوقع منهُ السلبية (عامر، 2018: 16).

ويعتقد الباحثان إنّ النظرية البنائية تتكون من التراكيب المعرفية السابقة الموجودة لدى الطالب، والمعرفة التي يتعرض لها الطالب في الموقف التعليمي، وبيئة التعلم بما تتضمنهُ من مُتغيرات مُتعددة، ونتيجة وجود الطالب في بيئة تعلم اجتماعية، يحدث تفاعل نشط بين التراكيب المعرفية السابقة المخزونة لدى الطالب والتراكيب المعرفية الجديدة في مناخ اجتماعي تعلمي، ويتولد عن هذا التفاعل بناء معرفة حديثة.

**ثانياً: التعلم النشط**:

إن الطالب لا يتعلم لمجرد جلوسهِ في حجرة الدراسة، يستمع لما يقولهُ المعلم ويحفظ عنهُ أو يجيب عن أسئلتهِ، ولكنهُ يتعلم حينما يشارك في الموقف التعليمي، ويتحدث عما يتعلمهُ في ذلك الموقف، ويكتب عنهُ ويربطهُ بخبراتهِ السابقة، ويقوم بتطبيقهِ خلال حياتهِ اليومية ويجعل ما يتعلمهُ جزءاً من ذاتهِ، بمعنى أوضح يصبح شخصاً متعلماً نشطاً مسئولاً عن عملية تعلمهِ (رمضان، 2017 : 19)

إن التعلم النشط وسيلة لتثقيف الطلبة بحيث يتجاوزون دورهم في الاستماع السلبي ليأخذ الطالب بعض التوجيه والمبادرة بتطبيق الأنشطة في قاعة الدرس، وهو بذلك التعلم الذي يوجه الطلبة في اتجاهات ايجابية من شأنها أنْ تَسمح لهم بالاكتشاف، والعمل مع الآخرين على فهم المناهج الدراسية بتكوين مجموعات صغيرة للمُناقشة، ولعب الأدوار، وعمل المَشاريع، وطرح الأسئلة، لضمان جعل الطلبة في عملية تعليمهم يعلمون أنفسهم بأنفسهم وبإشراف من معلميهم (ابو الحاج، 2017 : 25).

وإنّ التعلم النشط يؤكد على المشاركة النشطة للمُتعلم في عملية التعليم الحاصلة، بحيث يكون معالجاً نشطاً للمعلومات التي يتلقاها، ويعمل بها ضمن حياتهِ اليومية وليس مستقبلاً سلبياً، وإنّ التعلم النشط شكل من أشكال التعلم، يقوم بهِ الطلبة بالمشاركة في بعض الأنشطة التي تدفعهم إلى التفكير والتأمل في المعلومات المقدمة لهم وفي الطريقة التي سوف يتبعونها عند استعمال هذه المعلومات (سعادة، 2018 : 32).

**ثالثاً: استراتيجية النقاط الديمقراطية:**

**1. مفهومها:**

تقوم هذه الاستراتيجية على مبدأ الشورى في الاتفاق حول أهم وأكثر المصطلحات والأفكار والمفاهيم التي أثرت في الطلبة وأكثرها قدرة على أحداث التغييّر، ولها فائدة في حياة الطلبة وإنّ الهدف من هذه الاستراتيجية هو تقويم أهم المصطلحات والمفاهيم التي أثرت في الطلبة وأكثرها قدرة على إحداث التغيير لها فائدة في حياة الطلاب، وانّ الهدف من هذه الاستراتيجية هو تقويم أهم المصطلحات والمفاهيم التي أكتسبها الطلبة في الحصة الواحدة (أمبو سعيدي، وهدى، 2016 : 150).

وان هذه الاستراتيجية تقوم على اعتبار ان التعلم لا يتم عن طريقِ النقل الآلي للمعرفة من المعلم الى الطالب، وانما عن طريق بناء الطالب معنى ما يتعلمه بنفسه بناء على خبرتهِ ومعرفته السابقة، وفي ضوء ذلك ان مفهوم استراتيجية النقاط الديمقراطية تتضمن ثلاثة عناصر هي:

**العنصر الأول:** التراكيب المعرفية السابقة الموجودة لدى الطالب.
**العنصر الثاني:** المعرفة التي يتعرض لها الطالب في الموقف الراهن.
**العنصر الثالث:** بيئة التعلم بما تتضمنه من متغيرات متعددة، ونتيجة وجود الطالب في بيئة تعلم اجتماعية فاعلة، يحدث تفاعل نشط بين التراكيب المعرفية السابقة والتراكيب المعرفية الجديدة في مناخ اجتماعي، يتولد عن هذا التفاعل بناء معرفة جديدة (المسعودي وهدى، 2023: 28).
لذلك أشار (slaven, 1980) نقلاً عن (زاير، وآخرين، 2015) إلى أن استراتيجية النقاط الديمقراطية يكون العمل فيها على شكل مجموعات تعاونية صغيرة مكونة من أربعة إلى خمسة متعلمين في كل مجموعة، وتكون هذه المجموعة غير متجانسه، اذا تضم كل مجموعة مختلف المستويات لضمان تحسين التحصيل ولتفاعل الطالب في بذل المعرفة، واكتساب الطالب فهماً شخصياً للمفاهيم والعمليات والإجراءات، وقيم الطلبة على أساس افكارهم العقلية وابتداع حلول عملية للمشكلات تعلم هادف يمارسه الطلبة بفاعلية (زاير، وآخرون، 2015: 89).
وعلى هذا الأساس عُدِت استراتيجية النقاط الديمقراطية من نوع التعلم النشط الذي شددت عليهِ النظريات المعرفية لاسيما البنائية، فهي تشدد على دور الطالب في بناء معرفتهِ وتنشيطها واكتشاف المعرفة أو إعادة اكتشافها، للوصول إلى الاهداف المراد تحقيقها.

**2. أهمية استراتيجية النقاط الديمقراطية:**

ان لاستراتيجية النقاط الديمقراطية اهمية في عملية التعلم وهي:
أ. ان الوعي بالتفكير يساعد الطلبة على القيام بدور نشط في جمع المعلومات وتنظيمها وتكاملها ومتابعتها وتقويمها اثناء قيامهم بعملية التعلم.
ب.تساعد الطلبة على نقل استعمالهم للتفكير الى امثلة اخرى في الحياة اليومية.
ت.تساعد على حدوث التعلم ذي المعنى، اذ يقوم الطالب بربط المعرفة الجديدة بالمفاهيم السابقة التي لها علاقة بالمعرفة الجديدة.
ث.تشجع الطلبة التعرف على ان التفكير يساعد على الوصول الى افكار قد لا يتوصل اليها الطالب وحده.
ج. تعرف الطلبة على طرائق تفكيرهم، وتحثهم على مراقبة تفكيرهم.
(الفتلاوي، ومجد، 2022: 143)

**3. المبادئ التي تقوم عليها استراتيجية النقاط الديمقراطية:**

للاستراتيجية النقاط الديمقراطية عدة مبادئ منها:
أ. **الاعتماد الإيجابي المتبادل:** التآزر المتبادل بين الطلبة اذ يشتركون في التعلم معاً، ويؤثر بعضهم في بعض، بمعنى أنه أي حادثة تؤثر في أي عضو من المحتمل أن يؤثر في المجموعة، وهذا يعني وجود قدرة إيجابية ذاتية من داخل الصف ويمكن تحقيق هذا العنصر من طريق الأهداف الموجودة.
ب.**التفاعل وجها لوجه:** ويعرف أيضاً بالتفاعل المباشر الذي يتم بين المعلم والطالب، فالاستراتيجيات العقلية قائمة على أساس المشاركة في استعمال مصادر التعلم وتشجيع كل متعلم والمساعدة بينهم.
ت.**المعالجة الجمعية:** ويقصد بذلك تقويم ما تم من عمل وما تحقق من الأهداف وهذا يتطلب من المعلم ان يعلم الطلبة ما اتخذوه من إجراءات مفيداً أم لا، لان ذلك يهدف إلى تطوير فاعلية إسهام الطلبة؛ لذا فإن مناقشة الطلبة لمدى نجاحهم في تحقيق أهدافهم.
(زاير، وأخرون، 2015: 93)

**4. مميزات استراتيجية النقاط الديمقراطية:**

تعد استراتيجية النقاط الديمقراطية التي يُنفذها المعلم لها عدة مميزات منها:

أ. تعمل على تقريب الطالب من المادة الدراسية.
ب.إحداث التفاعل الإيجابي داخل القاعة الدراسية.
ت.وصول الطالب إلى مستويات أعلى.
ث.تخدم المعلم في الاستشهاد بما يحيط بهِ وبالطالب من أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية.
ج. العمل على تحقيق الاغراض السلوكية داخل القاعة الدراسية.
ح. القدرة على تلخيص ما تم شرحهِ.
خ. القدرة على التعامل مع الطلبة.
د. تساعد في تنويع المهام التي تلاؤم الطلبة.
(الساعدي، 2020: 87)

5. **خطوات تنفيذ استراتيجية النقاط الديمقراطية**:

هناك عدة خطوات لاستراتيجية النقاط الديمقراطية يتم تنفيذها داخل القاعة الدراسية هي:
أ. يُرتب المعلم الطلبة في مجموعات تعاونية.
ب.يطلب من كل مجموعة كتابة قائمة بأهم عشرة مصطلحات أو مفاهيم في الوحدة أو الدرس، مع تعريف كل مصطلح أو مفهوم بلغتهم الخاصة.
ت.يشرح المعلم للطلبة الغرض من النشاط مع تحديد الأدوار (المسجل، كاتب، التقرير، مدير الأدوات، المصحح)، ويتم تحديد المسؤوليات لكل فرد في المجموعة.
ث.يعطي لكل طالب ثلاثة نجوم لِيصوت للمصطلحات الثلاثة الأهم من وجهة نظرهِ من خلال الصافة للنجوم بجوار هذه المصطلحات.
ج. بعد انتهاء الطلبة في كل مجموعة من إلصاق نجومهم والتصويت للمفاهيم الأهم من وجهة نظرهم، يطلب المعلم منهم اختيار أهم ثلاثة مفاهيم من بين المفاهيم التي تم اختيارها؛ إذ تلصق خمس نجوم للمفهوم الأهم، وثلاثة نجوم للمفهوم الثاني، الأقل أهمية ونجمة واحدة للمفهوم الثالث الاقل أهمية من المفهومين السابقين، بعدها تكون هنالك مناقشة جماعية على مستوى الصف حول أهمية المفاهيم الثلاث من وجهة نظر الصف بأكملهِ
(أمبو سعيدي، وهدى، 2016 : 150)

**6. دور المعلم في استراتيجية النقاط الديمقراطية:**

ان التعلم عن طريق استراتيجية النقاط الديمقراطية لا يعني نقل المعرفة من المعلم إلى الطالب وانما يبني المعرفة بنفسهِ ويكون دور المعلم هو الموجه والمرشد وعليه توفير بيئة تعلم تمكن الطلبة من اكتشاف التناقض بين معارفهم السابقة والمعارف الجديدة وتوفير الوقت اللازم لبناء معرفة جديدة، وان توفير بيئة تعلم تلبي متطلبات استراتيجية النقاط الديمقراطية يكون كما يأتي:
أ. تشجيع الطلبة على تبني اهداف الدرس والانشطة بحيث تتحقق الاهداف.
ب.تطور خبرات الطلبة لتحمل مسؤولية التخطيط لأنشطة التعلم.
ت.دعم الفضول المعرفي وحب الاستطلاع لدى الطلبة.
ث.يجعل الطلبة ينظرون الى المحتوى الذي يقدمه لهم على انه يتصل بحاجاتهم واهتماماتهم
ج. تجعل في المحتوى مستوى من التعقيد يستدعي من الطلبة تجريب اكثر من بديل.
ح. يختار من المشكلات ما يتطلب التفكير والتوقعات القابلة للاختيار.
خ. يخطط المعلم للدروس بطريقة تجعل محتوى التعلم مثير ومحفز عند الطلبة.
د. يستخدم المعلم التحفيز الواضح لتوجيه الطلبة للمادة التعليمية.
ذ. ينظم بيئة التعلم ومصدر للمعلومات اذا لزم الامر.

(زاير، وآخرون، 2015: 103)

**7. دور المتعلم في استراتيجية النقاط الديمقراطية:**

ان استراتيجية النقاط الديمقراطية تنظر إلى المتعلم على انه المسؤول عن بناء المعرفة ومن يبني المعرفة هو اعرف بها والدور السائد في عمليات التعلم هو ان الطالب ينبغي ان يعمل بنشاط ويدير خبراتهِ وفهمهِ للموقف وعليهِ ان يسعى الى المعرفة التي تجعل تعلمه ذا معنى وقادراً على حل المشكلات وتطوير المفاهيم فالطالب يبني معارفهِ وفهمهِ من طريق ادراكهِ المعلومات والخبرات الذي يتعرض له، وان دور الطالب في استراتيجية النقاط الديمقراطية تميز بما يأتي:

أ. ترتب الاحداث حتى في حالة عدم اكتمالها وتعتمد على المعرفة السابقة في التعلم فهي باحثه نشط تفهم العلاقة في الموقف التعلمية.

ب. الشعور بالمسؤولية في أثناء ممارسة التعلم، وادراك اهمية التعاون في ما بين الطلبة لإنجاز الاهداف التي تسعى اليها المجموعة.

ت. الطالب لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي وانما بشكل اجتماعي من طريق الحوار والمناقشة والتفاوض الاجتماعي مع الاخرين.

ث. المعرفة والفهم تكتسب بنشاط، والطالب يناقش ويضع الفرضيات ويأخذ مختلف وجهات النظر بدل من السماع او القراءة او القيام بأعمال روتينية.

ج. المعرفة والفهم يبتدعها الطالب الماهر ولا يكتفي بالدور النشط فقط؛ بل ان الفهم يعني الابداع والاختراع.

(الساعدي، 2020: 95)

رابعاً: التحصيل:

يُعد التحصيل من المفاهيم التي شاع استعمالها في ميدان التربية وعلم النفس التربوي بصفة خاصة، ذلك لما يمثلهُ من أهمية في تقويم الأداء الدراسي للطالب، إذ ينظر إليهِ على أنّهُ محك أساسي يمكّن في ضوئهِ تحديد المستوى الاكاديمي للطالب، والحكم على حجم الانتاج التربوي كماً ونوعاً (الجدعاني، 2020 : 42)، إذ إنّ مفهومنا عن التحصيل الذي تقيسهُ الاختبارات يجب أنْ يكون واضحاً، وهذا يتوقف بطبيعة الحال على تحديد الأهداف الموضوعة للمجموعات المنظمة من المواقف التعليمية التي توضع عادةً في صورة مناهج ومُقررات، ولذلك فإنّ الاختبارات التي تعتمد على التذكر والحفظ تؤدي الأغراض الخاصة من قياس التحصيل، أما إذا كّنا نضع المناهج والمقررات لتحقيق أهداف أُخرى أعم وأوسع من هذا الغرض المحدود، فيجب أنْ تهدف الاختبارات التحصيلية إلى قياس هذه الامور والواقع أنّ التحصيل يشمل كُل ما يكتسب وما يتعلم وبما أنّ وظيفة المدرسة هي التأثير المُنظم على سلوك طلابها لإحداث تغيّرات مُعينة فإنّ كُل ما تتضمنهُ هذه التَغيّرات يكون موضوع التحصيل (الفاخري، 2018 : 78).

إذ يُشير مفهوم التحصيل إلى محصلة ما يتعلمه الطالب في العملية التعليمية، إذ يقاس بمدى قدرتهِ على تجاوز الاختبارات المدرسية شفوية كانت أم تحريرية أو المواقف أو البحث عن حلول للمشكلات التعليمية التي تواجه، وذلك عن طريق اعتماد الطالب على مهاراته وأدائه المتقن والموجه نحو انجاز مهمةً تعليميةً بسيطةً أو معقدةً (اسماعيلي، 2011: 41).

فضلاً عن ذلك يُعد التحصيل المعيار الوحيد الذي يتم بموجبة قياس تقدم الطلبة في الدراسة ونقلهم من صف إلى صف تعليمي آخر، فلتحصيل الدراسي أهمية كبيرة في تكيف الطالب في الحياة ومواجه مشكلاتها الذي قد يتمثل في استخدام الطالب حصيلة معارفهِ في التفكير وحل المشكلات (نصر الله، 2010: 259).

ويزداد الاهتمام يوماً بعد يوم بموضوع التحصيل من قبل التربويين وذلك لأهمية الكبيرة في حياة الطالب واسرته فهو ليس فقط تجاوز مراحل دراسية متتالية بنجاح والحصول على الدرجات التي تؤهله لذلك بل له

جوانب هامة جداً في حياته باعتباره الطريق الاجباري الوحيد لاختيار نوع الدراسة والمهنة، وبالتالي الدور الاجتماعي الذي سيقوم به والمكانة الاجتماعية التي سيحققها، ونظرته لذاتهِ وشعورهِ بالنجاح ومستوى طموحهِ (الفاخري، 2018: 132)

ومن هنا يُعد التحصيل محصلة لكل ما يتعلمهُ الطالب في العملية التعليمية، إذ يقاس بمدى قدرة الطالب على تجاوز الاختبارات المدرسية، أو المواقف، أو البحث عن إيجاد حلول للمشكلات التعليمية نحو انجاز مهمة تعليمية بسيطة أو معقدة (آسبري، وورويرت، 2017: 4).

المحور الثاني: دراسات سابقة :

**اولاً: دراسات السابقة تناولت المتغير المستقل (استراتيجية النقاط الديمقراطية)**

حصل الباحثان على دراسة واحدة فقط تناولت استعمال استراتيجية النقاط الديمقراطية وهي دراسة (سلمان، 2022) إذ لم تجد دراسات محلية او عربية تناولت استراتيجية النقاط الديمقراطية (على حد علمها) جدول (1)

**جدول (1) الدراسات التي تناولت استراتيجية النقاط الديمقراطية**

| ت | اسم الباحث والمكان والسنة | هدف الدراسة | المستوى العلمي لعينة البحث | نوع العينة وحجمها وعددها | المادة الدراسية | ادوات الدراسة | الوسائل الاحصائية | نتائج الدراسة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | سلمان، 2022 العراق | وهدفت الى التعرف على أثر استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الادب والنصوص وتنمية اليقظة العقلية لديهم | طلاب الصف الرابع الادبي | 62 طالب | الادب والنصوص | اختبار التحصيل ومقياس اليقظة العقلية | مربع كاي، معامل صعوبة وتمييز الفقرة، فاعلية البدائل الخاطئة، معامل ارتباط بيرسون، معادلة معامل سبيرمان | تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة |

**الفصل الثالث**

**منهج البحث وإجراءاتهِ**

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهجية البحث وإجراءاتهِ اذ يشمل منهج البحث المتبع واختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث وتحديد مجتمع البحث واختيار عينتهِ فضلاً عن اجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والنظر في بعض المتغيرات الدخيلة وامكانية ضبطها كما يشمل بناء اداتي البحث ومستلزماتهما وتوقيتات تطبيق التجربة وتحديد الوسائل الإحصائية اللازمة، وعلى النحو الآتي:

اولاً: منهج البحث:

إن المنهج التجريبي هو الطريقة التي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيّرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص ظاهرة ما وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها (الصانع، 2018 : 198).

**ثانيا: التصميم التجريبي:**

أن هذا البحث يتضمن متغيرًا مستقلًا واحداً وهو(استراتيجية النقاط الديمقراطية) ومتغيرين تابعين هما (التحصيل، والتفكير التنسيقي)، لذا اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة ذات الاختبار البعدي ومخطط (1) يوضح ذلك:

| المجموعة | التكافؤ | المتغير المستقل | المتغير التابع | الاختبار |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | العمر الزمني للطلاب (بالشهور).<br>اختبار الذكاء رافن.<br>اختبار المعلومات السابقة.<br>التحصيل السابق في مادة العلوم. | استراتيجية النقاط الديمقراطية | التحصيل الدراسي<br>التفكير التنسيقي | الاختبار التحصيلي<br>+<br>اختبار التفكير التنسيقي |
| الضابطة | | الطريقة الاعتيادية | | |

**مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث**

**ثالثاً: مجتمع البحث**

ويتمثل مجتمع البحث بطلاب المدارس الثانوية والمتوسطة النهارية للبنين في محافظة ذي قار/قضاء النصر للعام الدراسي (2022م – 2023م) التي لا يقل عدد شُعب الصف الثاني المتوسط فيها عن شعبتين، ولغرض تحديد عينة البحث من المجتمع الأصلي الذي حددته الباحثة لإجراء دراستها عليه زار الباحثان المديرية العامة قسم تربية الرفاعي التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة ذي قار بموجب كتاب تسهيل المهمة، للحصول على قائمة أسماء المدارس الثانوية والمتوسطة للبنين، إذ بلغ عدد المدارس (20) مدرسة و(1519) طالب.

**ثالثاً: عينة البحث:**

اختار الباحثان بالطريقة القصدية (ثانوية المثنى للبنين) التابعة لقسم تربية الرفاعي، وذلك للأسباب الآتية:

أ. تعاون مدير المدرسة وكادرها مع الباحثة في إكمال تجربة البحث دعماً للعملية التعليمية وحرصاً منهم على معرفة النتائج.

ب.قرب المدرسة من محل سكن الباحثان.

ت.أكثر الطلاب من رقعة جغرافية واحدة مما يضمن تقارباً في المستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي مما يساعد في تكافؤ مجموعتي البحث.

ضمت المدرسة (71) طالب موزعين على شعبتين للصف الثاني المتوسط وهما شعبة (أ) وشعبة (ب) بواقع (35، 36) طالب في كل شعبة على التوالي، واختار الباحثان شعبة (أ) عشوائياً بالطريقة القرعة لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة العلوم على وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة المتبعة الاعتيادية، وبعد الاستبعاد الإحصائي لثلاث طلاب راسبين أصبح عدد طلاب عينة البحث بعد الاستبعاد (68) طالب بواقع (33) طالباً في المجموعة

التجريبية، و(35) طالباً في المجموعة الضابطة، أما سبب استبعاد الطلاب الراسبين إحصائياً فترى الباحثة أنّهم يمتلكون خبرة سابقة في الموضوعات التي ستدرس في أثناء مدة التجربة، وأنّ هذه الخبرة قد تؤثر في دقة النتائج، وقد أبقى الباحثان عليهم في الصف في أثناء التدريس لكي لا يُحرموا من الفائدة وللحفاظ على النظام في المدرسة، وجدول (2) يبين ذلك:

**جدول (2) عدد طلاب مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعدهِ**

| ت | المجموعة | الشعب | عدد الطلاب قبل الاستبعاد | عدد الطلاب المستبعدين | عدد الطلاب بعد الاستبعاد |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | التجريبية | أ | 35 | 2 | 33 |
| 2 | الضابطة | ب | 36 | 1 | 35 |
| المجموع | | | 71 | 3 | 68 |

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

يمكن ان تكون المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة متكافئة تماماً، اي ان جميع المتغيرات متشابهة باستثناء المتغير المستقل الذي سيتم دراسة تأثيرهِ، والذي يسمى تكافؤ المجموعة؛ قبل البدء بالتجربة حرص الباحثان على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث احصائياً في بعض المتغيرات الذي تراها تؤثر في نتائج التجربة وذلك كالاتي:

**جدول (3)**
**تكافؤ مجموعتي البحث**

| المتغيّر | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية | | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| العمر الزمني | التجريبية | 33 | 172.151 | 12.313 | 66 | 0.788 | 2,000 | غير دال |
| | الضابطة | 35 | 174.942 | 16.451 | | | | |
| التحصيل السابق | التجريبية | 33 | 64.484 | 12.930 | | 0.884 | 2,000 | غير دال |
| | الضابطة | 35 | 61.942 | 10.723 | | | | |
| الذكاء RAVEN | التجريبية | 33 | 37.454 | 10.087 | | 0.532 | 2,000 | غير دال |
| | الضابطة | 35 | 36.257 | 8.441 | | | | |
| المعلومات السابقة | التجريبية | 33 | 12.242 | 3.307 | | 1.477 | 2,000 | غير دال |
| | الضابطة | 35 | 11.171 | 2.651 | | | | |

**خامساً: ضبط المتغيّرات الدخيلة (غير التجريبية):**

على الرغم من قيام الباحثين بالتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي تعتقد أنّها تؤثر في دقة النتائج، إلا أنّها حاولت تفادي أثر بعض المتغيرات الدخيلة في سير التجربة وفي ما يأتي بعض هذه المتغيرات وكيفية ضبطها: (اختيار أفراد العينة، ضبط ظروف التجربة والحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، ضبط الادوات، الإجراءات التجريبية).

**سادساً: مستلزمات البحث:**

حدد الباحثان مستلزمات البحث بأجراء الاتي:

1. **تحديد المادة الدراسية:** قبل البدء بتطبيق التجربة تم تحديد المادة العلمية التي شملت الفصول التي تدرس ضمن الخطة السنوية لمحتوى مادة العلوم للصف الثاني المتوسط، ط4، لسنة 2021) خلال الفصل الثاني والبالغة فصلين من الوحدة الثالثة حسب كتاب وزارة التربية وكالاتي:

أ. الوحدة الثالثة: الصوت والضوء تتضمن فصلان هما:

- الفصل الخامس: الحركة الموجية للصوت.

- الفصل السادس: الضوء.

**2. الاغراض السلوكية:** تم صياغة الاغراض السلوكية بحسب تصنيف بلوم (Bloom)، اذ بلغت (120) هدفاً سلوكياً على وفق تصنيف بلوم المعرفي موزعة بين المستويات الاربعة (المعرفة، الاستيعاب، التطبيق، التحليل).

**3. اعداد الخطط الدراسية:** اعد الباحثان (32) خطة دراسية يومية لموضوعات مادة العلوم التي ستدرس اثناء التجربة، في ضوء محتوى الكتاب المقرر والاهداف السلوكية المصاغة اذ تم اعدادها على نحو الاتي:

أ. اعداد خططاً يومية إنموذجية بلغ عددها (16) خطة دراسية يومية على وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية للطلاب المجموعة التجريبية.

ب.اعداد خططاً يومية إنموذجية بلغ عددها (16) خطة على وفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة للطلاب المجموعة الضابطة، وتم على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق التدريس العلوم لبيان آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم، وفي ضوء ملاحظات المحكمين اجريت بعض التعديلات اللازمة عليها.

سابعاً: أداتا البحث:

للتعرف الى مدى تحقيق أهداف البحث وفرضياته تطلب ذلك إعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين وهما:

**أ. الاداة الاولى:**

- **اختبار التحصيل**

اتبع الباحثان لبناء اختُبار تحصيلي لمادة العلوم للصف الثاني المتوسط الخطوات الآتية:

1. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) في الوحدة الثالثة المتضمنة الفصل الخامس والسادس من كتاب العلوم المقرر تدريسهِ للعام الدراسي (2022 – 2023)م.

2. **تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها:** بعد إطلاع الباحثة على عدد من الدراسات السابقة التي استهدفت عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط واستطلاع آراء عدد من المحكمين في مجال طرائق التدريس، قام الباحثان بتحديد فقرات الاختبار بـ(40) فقرة من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد وكل فقرة تحتوي على أربعة بدائل.

3. **إعداد الخارطة الاختبارية:** أعد الباحثان جدول المواصفات للاختبار التحصيلي، والنقاط الآتية توضح الخطوات التي اتبعتها الباحثة في بناء جدول المواصفات:

– إيجاد الاهمية النسبية للفصل الواحد بالنسبة للفصول الأخر بحسب عدد صفحات كُل فصل بالنسبة إلى عدد صفحات المادة كُلها:

$$\textbf{الاهمية النسبية للفصل الاول} = \frac{\text{عدد الصفحات للفصل الواحد}}{\text{العدد الكلي لصفحات الفصلين}} \times 100\%$$

– تحديد الاهمية النسبية للهدف السلوكي في كل مستوى ولكل فصل من الفصلين على وفق العلاقة الآتية:

$$\textbf{الأهمية النسبية للهدف السلوكي} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية للفصل الواحد}}{\text{المجموع الكلي للاهداف السلوكية للفصلين}} \times \textbf{100\%}$$

– تحديد عدد أسئلة المحتوى الواحد باستعمال المعادلة الآتية:

عدد الاسئلة في كل خلية= الأهمية النسبية للفصل الواحد × الأهمية النسبية للهدف السلوكي للفصل الواحد × عدد الاسئلة الكلي

**جدول (4)**

**الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات)**

| الوحدة | الفصل | عدد الصفحات | الاهمية النسبية | الوزن النسبي للأهداف السلوكية | | | | المجموع 100% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المعرفة | الفهم | التطبيق | التحليل | |
| | | | | %33 | %27 | %22 | %18 | |
| الثالثة | الخامس | 10 | %53 | 7 | 6 | 5 | 4 | 22 |
| | السادس | 9 | %47 | 6 | 5 | 4 | 3 | 18 |
| المجموع | | 19 | %100 | 13 | 11 | 9 | 7 | 40 |

4. **صياغة فقرات الاختبار:** اعد الباحثان اختباراً يتكون من (40) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد مكوناً من أصل الفقرة وأربعة بدائل، واحد منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة لقياس مستويات (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل).

5. **تعليمات الاختبار:** تمت صياغة التعليمات والتوجيهات الخاصة في كيفية الإجابة والمتمثلة بـ(اختيار بديل صحيح واحد للفقرة، الإجابة عن الفقرات جميعها، المدة الزمنية للإجابة، كتابة الاسم الثلاثي، والصف والشعبة في المكان المخصص).

6. **تصحيح اجابات الاختبار:** بعد أنْ تمت صياغة فقرات الاختبار واختيار نوع الاختبار ووضع الاختبار بصيغته الأولية المتكون من (40 فقرة اختبارية)، تم وضع معيار لتصحيح الإجابات، إذ وضع الباحثان (درجة واحدة لكل فقرة اختبارية صحيحة) و(صفر للإجابة الخاطئة، والفقرة المتروكة التي لم يجب عنها الطالب، الفقرة التي وضع لها أكثر من اختيار)، وبالمحصلة فالدرجة النهائية العليا للاختبار التحصيلي (40 درجة) والدرجة الدنيا (صفر).

7. **صدق الاختبار:** تم استخراج الصدق الظاهري وصدق المحتوى وكالاتي:

أ. **الصدق الظاهري:** وزّع الباحثان الاختبار التحصيلي مرفقاً معه الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من محكمين في التربية وطرائق تدريس العلوم، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات أو البدائل التي تحتاج إلى تعديل وكانت نسبه الاتفاق (80% فأكثر) حسب معادلة كوبر للاتفاق، ولذلك أبقيت فقرات الاختبار (40) فقرة.

ب.**صدق المحتوى:** يعد هذا النوع من الصدق من الخطوات الاساسية في تصميم الاختبارات التحصيلية، ولتحقق صدق المحتوي عرضت فقرات الاختبار مع الاغراض السلوكية على مجموعة من المحكمين وللتحقق من صدق المحتوى ومدى ملائمة الاختبار الذي تم تدريسه وعليه اتفق المحكمين على صدق المحتوى الذي يقيس مدى تمثيل الاختبار والاغراض السلوكية تمثيلاً جيداً للفقرات.

8. **التطبيق الاستطلاعي لأختبار التحصيل:**

تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين:

أ. **التطبيق الاستطلاعي الاول:** تم تطبيق اختبار التحصيل في مرحلتهِ الاستطلاعية الاولى في يوم (الاثنين) الموافق (2023/4/17م) على (30) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط في (متوسطة جعفر الطيار للبنين) وهي (من غير عينة البحث)، وكان الغرض منه معرفة وضوح تعليمات وارشادات الاختبار ومدى فهم فقراته ووضوحها للطلاب وحساب المدة الزمنية اللازمة له، وتوصل الباحثان إلى متوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار، عن طريق حساب متوسط زمن إجابة كل الطلاب، وذلك بتسجيل الوقت على ورقة الطالب عند انتهائه من الإجابة، واستعمل الباحثان المعادلة الآتية في استخراج زمن الاجابة:

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{\text{زمن اجابة الطالب الاول+زمن اجابة الطالب الثاني+.....الخ}}{\text{العدد الكلي للطلاب}}$$

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{1260}{30} = 44 \text{ دقيقة}$$

**ب.التطبيق الاستطلاعي الثاني:** تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (100) طالب في الصف الثاني المتوسط من (متوسطة الامام الرضا عليهِ السلام للبنين) (من غير عينة البحث) في يوم (الاربعاء) الموافق (2023/4/19م) وكان الغرض منه تحليل فقرات لأختبار التحصيل إحصائياً والمتمثلة بصعوبة الفقرة، تمييز الفقرة، فعالية البدائل الخاطئة.

**9. التحليل الاحصائي لفقرات لأختبار التحصيل:** قام الباحثان بتصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية البالغ عددها (100) طالباً، تم ترتيبها تصاعدياً من أدنى درجة إذ كانت (11) وأعلى درجة إذ كانت (37) وذلك من أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

أ. **معامل الصعوبة:** باستخدام معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وجد انها تنحصر بين (0.41 – 0.70).

ب.**معامل التمييز:** عند حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، وجد الباحثان أنها تنحصر بين (0.30-0.59).

ت.**فاعلية البدائل الخاطئة:** رتب الباحثان إجابات الطلاب عن فقرات الاختبار، ووزعها بين مجموعتي البحث (عليا – دُنيا) وبعد حساب فاعلية البدائل غير الصحيحة تبين إنّها انحصرت بين (- 0.33 _ -0.07).

10. **ثبات الاختبار التحصيلي:** تحقق الباحثان من ثبات الاختبار بطريقتين:

أ. **طريقة التجزئة النصفية:** لحساب الثبات بهذه الطريقة اعتمد الباحثان درجات العينة الاستطلاعية، والتي بلغت (100) ورقة إجابة؛ فبلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.85)، ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0.92).

ب.**طريقة كيودر- وريتشاردسون 20:** بلغت قيمة معامل الثبات للاختبار التحصيلي (0.83).

**11. الاختبار التحصيلي بصيغة النهائية:** بعد انتهاء الباحثان من ايجاد صدق الاختبار وثباتهِ والتحليل الاحصائي للفقرات الاختبار اصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً بصيغتهِ النهائية للتطبيق على طلاب مجموعتي البحث، ويتكون الاختبار من (40) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختبار من متعدد واصبح جاهز للتطبيق.

**تاسعاً: الوسائل الإحصائية:**

استعمل الباحثان الحقيبة الإحصائية SPSS في إجراءات بحثها وتحليل بياناتها.

## الفصل الرابع

## عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة وتفسيرها لمعرفة فاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التنسيقي، ثم معرفة دلالة الفروق إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي البحث للتحقق من فرضيتي البحث.

اولاً: عرض النتائج:

**1. النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الاولى:**

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل)، استخرج الباحثان المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لطلاب مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية (النقاط الديمقراطية) بلغ (30.090) وأنّ التباين بلغ (14.830)، والانحراف المعياري بلغ (3.851)، وأنّ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية بلغ (23.428)، وأنّ التباين بلغ

(20.539)، والانحراف المعياري بلغ (4.532)، وعند استعمال الاختبار التائي (t – Test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (6.512) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (66)، وجدول (5) يبين ذلك:

**جدول (5)**

**عدد افراد مجموعتي البحث والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية في اداة التحصيل**

| المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | التباين | درجة الحرية | القيمة التائية | | مستوى الدلالة 0,05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 33 | 30.090 | 3.851 | 14.830 | 66 | 6.512 | 2,000 | دال |
| الضابطة | 35 | 23.428 | 4.532 | 20.539 | | | | |

يلاحظ من الجدول السابق وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق (طلاب المجموعة التجريبية) الذين درسوا على وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية على (طلاب المجموعة الضابطة) الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل. وتتفق نتائج البحث اعلاه مع نتائج دراسة (سلمان، 2021).

بيان حجم الاثر للمتغير المستقل (استراتيجية النقاط الديمقراطية) في المتغير التابع الاول (التحصيل):

استعمل الباحثان معادلة كوهين في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع، وقد بلغ مقدار حجم الأثر (d) (0.912) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار كبير لمتغير التدريس باستراتيجية النقاط الديمقراطية في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية، وجدول (6) يبين ذلك:

**جدول (6)**

**حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل**

| المتغير المستقل | المتغير التابع | قيمة حجم الأثر (d) | مقدار حجم الأثر |
|---|---|---|---|
| استراتيجية النقاط الديمقراطية | التحصيل | 0.912 | كبير |

ثانياً: تفسير النتائج:

اشارت النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم باستراتيجية النقاط الديمقراطية، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في متغير التحصيل لصالح طلاب المجموعة التجريبية، ويرى الباحثان أنّ ذلك يعود إلى:

1. ان استراتيجية النقاط الديمقراطية تعرض المعلومات أو تقدمها متوافقة مع تفكير تعلم الطلاب، وبالتالي يكون التعلم أكثر فاعلية ويسراً مما يُزيد تحصيل الطلاب.

2. إنّ استراتيجية النقاط الديمقراطية عملت على نقل الطلاب من حالة الاستقبال المباشر للمعلومات إلى باحثين عنها بأنفسهم عن طريق طرح الأسئلة بصورة تثير تفكير الطلاب ويجعلهم يبحثون عنها؛ إذ جعل الطلاب مركزاً للعملية التعليمية، وهذا عكس الطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية والطالب متلقي للمعلومات ودورهُ مقتصراً فقط على حفظ المعلومات وتنفيذها.

3. إنّ هذه الاستراتيجية عززت اشتراك الطلاب في مناقشة الأفكار وتوليدها من خلال تقسيم الطلاب إلى مجاميع مما ادى تبادل الافكار بين الطلاب جميعهم، وتوليد أكثر عدد ممكن من الاجابات مما فتح السبيل أمامهم للفهم العميق للمادة وقلّل من النسيان مما زاد في التحصيل.

4. تهيئة بيئة تعليمية فاعلة لممارسة استراتيجية النقاط الديمقراطية، وقد تم ذلك من خلال التدريب المكثف للمجموعة التجريبية بواسطة خطوات الاستراتيجية من خلال الامثلة التطبيقية والتمارين لحل المشكلات، كذلك العمل على تحفيز أو إثارة عقل الطالب للتفكير بعدة طرائق للوصول إلى الحل.

5. استخدام الباحثان استراتيجية النقاط الديمقراطية في تدريس المجموعة التجريبية التي حفزت ودعمت عدة قدرات من أهمها القدرة على التفكير بفاعلية وإيجابية للمشكلة والتعمق في إبعادها وتفسيرها واكتشاف العلاقات بين عناصرها للوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة مما زاد في تحصيلهم الدراسي.

6. ان التدريس وفق لاستراتيجية النقاط الديمقراطية يعطي فرصاً متساوية للطلاب من خلال مشاركتهم الايجابية في فعاليات الدرس وهو يراعي الفروق الفردية.

ثالثاً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى ان استعمال استراتيجية النقاط الديمقراطية سبب رفع تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية النقاط الديمقراطية مقارنة بتحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية.

رابعاً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بالاتي:

1. حث المسؤولين في وزارة التربية اعتماد استراتيجية النقاط الديمقراطية عند إعادة بناء أو تصميم أي منهج دراسي، والاهتمام بوضع أنشطة وممارسات تعليمية وتوفير تقنيات تربوية مختلفة تراعي المستويات العقلية لدى الطلبة وعدم الاقتصار على الشكل التفصيلي للمادة التعليمية.
2. إقامة الدورات لتأهيل وتدريب مدرسي مادة العلوم على كيفية العمل باستراتيجية النقاط الديمقراطية وإجراءات تنفيذها، لما لها من كفاءة عالية في إعطاء النتائج الجيدة ومساعدة المدرسين في تحقيق الأهداف التربوية بأقل وقت وجهد ونفقات.

خامساً: المقترحات:

استكمالا لنتائج البحث يقترح الباحثان بفاعلية استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء واللياقة العقلية لديهم.

**المصادر**

اولاً: المصادر العربية:

1. ابو الحاج، سُهى (2017): **استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، ط1، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.
2. احمد، حازم مجيد وصاحب اسعد ويس (2019): اسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المدارس الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والطلبة، المجلد (8)، العدد (38)، **مجلة سر من رأى**، كلية التربية، سامراء، العراق.
3. آسبري، كاثرين ووروبرت بلومين (ترجمة ضياء وراد) (2017): **الجينات والتعليم "تأثير الجينات على التعليم والتحصيل الدراسي"**، ط1، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر.
4. اسماعيلي، يامنه عبد القادر (2011): **انماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي**، ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
5. آل بطي، جلال شنته جبر وسعد قدوري حدود الخفاجي (2020): **طريقك إلى تدريس الفيزياء دراسات وابحاث تطبيقية حديثة**، ط2، مؤسسة دار الصادق الثقافية، بابل، العراق.
6. أمبوسعيدي، عبدالله بن خميس (2018): **التدريس (مداخله، نماذجه، استراتيجياتهِ) مع الأمثلة التطبيقية**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
7. أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس وهدى بنت علي الحوسنية (2016): **استراتيجيات التعلم النشط 180 استراتيجية مع الامثلة التطبيقية**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
8. امبو سعيدي، عبدالله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي (2018): **طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية**، ط4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
9. بقلي، ضي عبد الحسين مكي وحسنين صادق صالح عبكة (2017): **التفكير الإبداعي (الابتكار) والتحصيل الدراسي**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
10. التميمي، ياسين علوان وآخرون (2018): **معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
11. الجدعاني، إنجا دفيل (2020): **مفاتيح الكتاب "رفع مستوى التحصيل الدراسي من خلال الكتاب المدرسي**، ط1، مكتب جنوب جدة، جدة، السعودية.
12. الخزرجي، سليم أبراهيم (2011): **أساليب معاصرة في تدريس العلوم**، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
13. الخفاجي، علي موسى (2021): **التربية العملية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
14. رمضان، منال حسن (2017): **برنامج استراتيجيات التعلم النشط في بناء الشخصية**، ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
15. الزاملي، علي عبد جاسم (2018): **التعلم النشط**، ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
16. زاير، سعد علي واخرون (2014): **طرائق التدريس العامة، ط1، دار** صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
17. زاير، سعد علي واخرين (2015): **التعلم النشط**، ج1، دار المرتضى طبع – نشر – توزيع، بغداد، شارع المتنبي. العراق.
18. زيتون، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون (2006): **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**، ط2، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
19. الساعدي، حسن حيال محيسن (2020): **المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسهِ**، ط2، مكتبة الشروق للطباعة والنشر، بغداد، العراق.

20. سعادة، جودت أحمد (2018): **طرائق التدريس العامة وتطبيقاتها التربوية**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
21. سلمان، احمد رياض (2022): أثر استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الادب والنصوص وتنمية اليقظة العقلية لديهم، كلية التربية الاساسية، جامعة بابل، العراق. **رسالة ماجستير غير منشورة**
22. الصانع، محمد أبراهيم (2018): **البحث العلمي التربوي في إطار التقويم الواقعي**، ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
23. عامر، طارق عبد الرؤوف (2018): **التعلم البنائي والنظرية البنائية**، ط1، المكتب العربي للمعارف للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
24. عبيدات، ذوقان وسهيلة ابو السميد (2009)**: استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين، دليل المعلم والمشرف التربوي**، ط2، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الأردن.
25. عطية، محسن علي (2015): **البنائية وتطبيقاتها استراتيجيات تدريس حديثة**، ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
26. عطية، محسن علي (2018): **التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
27. الفاخري، سالم عبدالله سعيد (2019): **التحصيل الدراسي**، ط2، مركز الكتاب الاكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
28. الفتلاوي، احمد حمزة، ومجد ممتاز البراك (2022): **سيكولوجية علم النفس وطرائق التدريس**، ط1، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.
29. كرم الله، محمد وكاظم عبيد (2020): تدني مستوى التحصيل لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة العلوم من وجهة نظر المدرسين، المجلد (6)، العدد (13)، **مجلة نسق**، كلية التربية، بغداد، العراق.
30. نصر الله، عمر عبد الرحيم (2010): **تدني مستوى التحصيل والإنجاز المدرسي**، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
31. النوبي، غادة حسني (2016): **النظرية البنائية مدخل معاصر لتجويد بيئة التعلم**، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
ثانياً: المصادر الاجنبية:
32. Gagliardi (2007): **Testing and Evaluation for the Sciences California** : wads warth publishing.
33. Scott، Brian E. (2012) **The Effectiveness Of Differentiated Instruction In The Elementary Mathematics Classroom**، Dissertation ،Ball State University .