فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة بتدريس التربية الوطنية في التحصيل الدراسي واكتساب مهارات عمليات العلم

الدكتور آصف حيدر يوسف*

الملخص

هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تحسين التحصيل الدراسي واكتساب المتعددة في تحسين التحصيل الدراسي واكتساب مهارات عمليات العلم لدى طلبة الصف الثاني الثانوي.

طُبقت الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2013– 2014 في مدرستي العباسيين للإناث وعبد الغني الباجقني للذكور.

متغيرات الدراسة:

متغيرات مستقلة: استراتيجية الذكاءات المتعددة والجنس والتخصص (علمي – أدبي)

متغيرات تابعة: التحصيل الدراسي ومهارات عمليات العلم.

أدوات الدراسة :

- برنامج تعليمي وفق استراتيجية الذكاءات المتعددة في وحدة درسية من كتاب التربية الوطنية.
- اختبار لقياس التحصيل الدراسي.

* قسم المناهج وطرائق التدريس– كلية التربية – جامعة دمشق

- اختبار لقياس مهارات عمليات العلم.

وخلصت الدراسة إلى نتائج أهمها:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) لصالح طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختياري التحصيل الدراسي ومهارات عمليات العلم.

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية حسب متغير الجنس لصالح الإناث في بعض مهارات عمليات العلم (الملاحظة، والوصف، والتبويب، واستخدام والأرقام، التفسير والتعميم،)، ولصالح الذكور في مهارة ضبط المتغيرات. ولم يلحظ فروق بين الذكور والإناث في مهارة الاستدلال والتنبؤ.

3- لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في اختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعود لمتغير التخصص (أدبي – علمي).

وقدمت الدراسة بعض المقترحات أهمها:

- ضرورة تدريب المدرسين على استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس المادة.
- تعميم دليل للمدرس يساعده في استعمال طرائق لتدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة.

Effectiveness of using the strategy of multiple intelligences in teaching National Education on academic achievement and the acquisition of science process skills

Dr. Asef Haider Yousef*

Abstract

The study aimed to measure the effectiveness of the use of multiple intelligences strategy to improve academic achievement and skills of science among the second secondary grade students.
The study was applied in the academic year 2013- 2014 in the second semester in Alabassen school for females and Abdul Ghani Al-Bajigni for males.
The variables of the study are independent variables which are the strategy of multiple intelligences،sex and specialization (scientific and literary). The dependent variables are the academic achievement and skills of science processes. Tools of the study consisted of

- an educational program in accordance with the strategy of multiple intelligences in a unit of the textbook of National Education.
- an achievement test to measure the skills of science processes.

The study reached the following results:

1- There were statistically significant differences at the level (0.05) for the benefit of students in the experimental group in the post application of the academic achievement test and the skills of science processes.
2- There were statistically significant differences between the mean scores of students in the experimental group according to the sex variable in favor of females in some of the processes of science skills (observation،description،classification،use of numbers،interpretation and generalization)،and in favor of males in the skill of variables

* department of curricula and methods of instruction- Faculty of Education- Damascus University

control. No observable differences were found between males and females in the skills of inference and prediction.

3-There were no statistically significant differences in the academic achievement test due to the variable of specialization (scientific and literary).

The study offered some suggestions ,the most important were :

-The necessity of training teachers to use the strategy of multiple intelligences in teaching the subject.

- Generalizing the teacher guide to help him use methods which are based on the theory of multiple intelligences.

أولاً – خلفية البحث ومشكلته

تحول الاهتمام بالطالب محوراً في العملية التعليمية، لذا كان لابد من تغيير في أداء المدرسين بحيث، لا يكونون فقط مجرد ناقلين للمعرفة، بل ميسرين للتعلّم، يساعدون الطلبة في تطوير مسؤولية أكبر نحو تعلّمهم والانخراط بشكل نشط في عملية تعلّم المادة الدراسية. وحين كان على المدرسين التركيز على أفكار الطلبة حول موضوع أو مفهوم ما، أو السماح لهم بمراجعة الأفكار ومشاركتها بأسلوب عام، فإنّ عليهم استخدام العديد من استراتيجيات التدريس والتقييم.

لذلك فقد تحولت النظرة في تدريس المواد الاجتماعية – ومن ضمنها مادة التربية الوطنية– من التركيز على حفظ المفاهيم والتلقين إلى تنمية جوانب التفكير المتعددة لدى الطلبة. لأن المتعلّم مهما بلغت طاقته، فلن يستطيع السيطرة إلا على جزء يسير جداً من هذا الكم الهائل من المعلومات التي تتدفق عبر وسائل الاتصال المختلفة. مما يبرز أهمية تدريبه على مواقف توليد المعرفة، والحلول للمشكلات التي تواجهه، إلا أنَّ مهارات عمليات العلم والذكاءات المختلفة بحاجة إلى إيقاظ وتدريب، ونمطية طرائق التدريس تعوق تنمية هذه المهارات ولا تُعِدُّ أفراداً مفكرين، قادرين على التنويع والتجديد في حياتهم لمواكبة التنمية الشاملة لمجتمعاتهم.

وقد عملت وزارة التربية في سورية خلال السنوات الأخيرة الماضية على تطوير نوعية التعليم والتركيز على موضوعات التفكير، والتوجه نحو تنمية شخصية المتعلم بكل جوانبها؛ ليكون قادراً على تلبية احتياجات العصر، من خلال تطوير المناهج المدرسية، والارتقاء بمستوى طرائق التدريس لتنمية المهارات المختلفة لدى المتعلمين.

لذلك فإن التوجه نحو بناء ثقافة الجودة في التعليم، وبناء ثقافة التفكير يتطلب توليد معرفة جديدة منتجة وليس مجرد فرضها أو نقلها، لتظل هذه المعرفة في حالة من التوارد الخصيب والمستمر، لأن تنمية مهارة التفكير لدى المتعلمين هي جواز المرور نحو المستقبل.

وتأتي نظرية الذكاءات المتعددة كإطار مناسب لتدريس المواد الدراسية المختلفة ومنها مادة التربية الوطنية، فهي توفر طريقا لنشر التعلّم النشط والمتمركز حول الطالب، وتأتي

أهمية هذه النظرية من كونها تقدّم ثمان مداخل أو وسائل على الأقل الى المعرفة، فأصبحت أسلوباً معروفاً لاستكشاف أساليب التعلّم والتعليم المناسبة لكل فرد وتطوير المناهج، وتحسين أساليب تقييم المعلمين والطلبة على حد سواء.

لقد بيّن جاردنر في كتابه «أطر العقل: الذكاءات المتعددة»(Frames of mind: Multiple intelligence) وتمثل نظرية الذكاءات المتعددة مفهوماً جديداً للذكاء والذي ارتكز على وجود سبعة أنواع من الذكاء الذاتي على النحو الآتي:

– الذكاء اللفظي – اللغوي، الذكاء المنطقي – الرياضي، الذكاء البصري – المكاني، الذكاء الموسيقي – الإيقاعي، الذكاء البدني– الحركي، الذكاء الشخصي– الخارجي، الذكاء الشخصي–الداخلي) وأضاف إليهم جاردنر لاحقاً الذكاء الروحي، مع التأكيد على أن أداء أي مهمة يتطلب تفاعلات بين الذكاءات المتعددة، وبذلك يكون الذكاء وفق جاردنر عبارة عن إمكانية بيولوجية يجد له تعبيره فيما يعد كنتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية وقد يختلف الناس في مقدار الذكاء الذي يولدون به كما يختلفون في طبيعته والكيفية التي ينمون بها ذكاءهم وإن الانجاز الثقافي أو الحياتي لدى أي إنسان هو نتاج توليفة معينة من الذكاءات في معظم الأحيان، فالمهندس المبدع يتمتع بدرجات متفاوتة من الكفاءة العقلية ذات الطابع الفضائي (التخيلي) والرياضي المنطقي، والجسدي الحركي (Gardner، 1993، 166).

ويأتي البحث الحالي كمحاولة لتطبيق هذه النظرية في تدريس مادة التربية الوطنية ومعرفة فاعليته في تنمية تحصيل الطلبة بالمادة واكتسابهم لعمليات العلم، حيث، تعد مادة التربية الوطنية أحد الميادين التي تدرس الإنسان ماضيه وحاضره وعلاقاته مع الجماعة التي ينتمي إليها، والوطن الذي يعيش فيه، كما تدرس المشكلات التي تنشأ عن تلك العلاقات، وتكسب الطلبة الكثير من المهارات الاجتماعية والشخصية، وذلك عن طريق الملاحظة والبحث عن المعلومات وتسجيلها وتعليل الملاحظات، كما أنها تنمي القدرات العقلية، ومهارات الاتصال، وحل المشكلات ومهارات التفاوض وحل النزاع، والمهارات المدنية والمواطنة(رئاسة مجلس الوزراء، 2010، 23)

وانطلاقاً من ضرورة تطوير برامج أوسع لمواطنة الفرد، والتربية على حقوق الإنسان والديمقراطية والمشاركة الاجتماعية وتوفير القدرات المطلوبة لبناء مواطن واسع الاطلاع، ذي حس عال بالمسؤولية والتسلح بمهارات معالجة المعلومات، والتمكن من أدوات وأساليب التعلم المستمر واكتساب المزيد من المعرفة مدى الحياة، كان لا بد من تطوير طرائق تدريس مادة التربية الوطنية، من طرائق تعتمد على التلقين إلى طرائق تعطي الطلبة الثقة بالنفس في مواجهة المهمات المدرسية والحياتية، وتقترن في الوقت ذاته بتحسين مستوى التحصيل لديهم(جروان، 2002،84).

وبعد وضع وزارة التربية خطتها لتطوير المناهج التربوية بدءا من العام 2004 كان لابد من أن يرافق ذلك تطبيق استراتيجيات جديدة، تتيح للطلبة بالانخراط أكثر في التعلّم والاستمتاع به، حيث يستطيع الطلبة تحقيق الأهداف المطلوبة بدقة أكبر لو شعروا بالارتياح لما يقومون بعمله، بعكس ما يجري في الميدان الآن. وهذا ما رصده الباحث أيضاً من خلال لقاءاته مع الموجهين الاختصاصيين في المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية.

وقد وجد الباحث من خلال تدريسه مادة طرائق تدريس مادة التربية الوطنية ومتابعته مدرسي المادة الذين يدرسون في دبلوم التأهيل التربوي، أنّ تدريس المادة لا زال يعتمد على الطرائق التقليدية التي تعتمد على جهد المدرس، وتحفيظ المفاهيم للطلبة، دون أن تترك هذه المفاهيم الأثر ذاته في سلوك الفرد وحياته. وهذا يتفق مع ما أوردته (قزح، 2008، 168)، وكنا قد عملنا سوية في مجال الإشراف على التربية العملية لطرائق تدريس مادة الاختصاص لسنوات.

لذلك جاء هذا البحث محاولة لتقصي فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس التربية الوطنية في اكتساب عمليات العلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي. وقد صيغت مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

«ما فاعلية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس التربية الوطنية في اكتساب عمليات العلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي؟»

ثانياً – أهمية البحث:

يكتسب البحث أهميته من النقاط الآتية:

1- تنظيم محتوى كتاب التربية الوطنية، تنظيماً يعتمد على عمليات العلم التي تثير لدى المتعلم حب الاستطلاع والدافعية للتعلم وينمي لديه الثقة بالنفس.

2- قد يقدم برنامجاً تعليمياً لدروس في التربية الوطنية، بهدف مساعدة الطلبة على بناء معرفتهم بناء ذاتياً من خلال التركيز على الأنشطة التي تحفز قدراتهم وطاقاتهم لإنتاج المعلومة.

3- قد يثير اهتمام المتخصصين في برامج تأهيل وتدريب مدرسي التربية الوطنية إلى أهمية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة، لاكساب الطلبة عمليات العلم، نظراً لأهمية ذلك في تنمية قدراتهم على التكيف مع التطورات العالمية والحفاظ على الهوية القومية.

4- من الممكن أن تفيد الاختبارات في تطوير عملية التقويم لدى القائمين على وضع بنوك الأسئلة الامتحانية.

ثالثاً – أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس مادة التربية الوطنية في تنمية تحصيل طلبة الثاني الثانوي الدراسي فيها (وفق متغيري الجنس – التخصص).

2- الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس مادة التربية الوطنية في اكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف الثاني الثانوي (وفق متغيري الجنس – التخصص).

رابعاً – أسئلة البحث:

1- ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس التربية الوطنية في اكتساب علميات العلم والتحصيل الدراسي لدى أفراد العينة؟

2- ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات في تدريس التربية الوطنية في اكتساب عمليات العلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة المجموعات التجريبية تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص؟

خامساً – فرضيات البحث:

في ضوء أسئلة البحث تم اختبار الفرضيات الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعزى لمتغير الاستراتيجية.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعزى لمتغير الجنس.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية بالتطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعزى لمتغير التخصص.

سادساً – منهج البحث:

اتبع البحث المنهج التجريبي الذي يقوم على أساس دراسة أثر المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة:

1- المتغيرات المستقلة: استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس التربية الوطنية.

أ- متغير الجنس (ذكور – إناث).

ب- متغير التخصص (علمي – أدبي).

2- المتغيران التابعان: التحصيل الدراسي بالتربية الوطنية، واكتساب عمليات العلم لدى أفراد العينة.

وصممت الأدوات الآتية: برنامج تعليمي قائم على استخدام استراتيجية الذكاءات في تدريس مادة التربية الوطنية للصف الثاني الثانوي، واختبار التحصيل الدراسي، واختبار عمليات العلم.

سابعاً – مصطلحات البحث الإجرائية:

1-إستراتيجية الذكاءات المتعددة: هي مجموعة متنوعة من طرائق التدريس التي تستهدف استخدام الذكاءات الموجودة لدى الطلبة بهدف الوصول إلى أهداف الدرس، وتبدأ

أ- بالتنبيه (التهيئة/ التمهيد): فلكل نمط من أنماط الذكاء أساليب مختلفة لتنبيهه، فمثلاً يمكن تنبيه الذكاء اللغوي بالأنشطة اللغوية التحريرية والشفهية، ويتنبه الذكاء البصري عن طريق الصور والخيالات والألوان والتصميمات، في حين يُنَبَّه الذكاء الاجتماعي بالمواقف التي تتطلب الدعم والتعاون من الآخرين.

ب- التدعيم: أي فهم لغة التعامل مع كل نمط من أنماط الذكاء، وفهم لغة التعبير عن كل نمط، إذ يعبر عن الذكاء الجسمي الحركي بالحركات الجسمية، وعن الذكاء البصري بالرسم والألوان والخيالات، والمهم في هذه الخطوة هو تعريف التلاميذ بالأنشطة المرتبطة بكل ذكاء.

ج- التدريس. وفيه يتم التدريس باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة.

د- التقويم، وعبره يحدد كل من المعلم والمتعلم مدى بلوغهما أهدافهما، من خلال الذكاءات المتضمنة في الاستراتيجية.

2-الطرائق المعتادة: هي مجموعة من الأساليب المتبعة في عرض المادة الدراسية يتفاوت دور كل من المدرس والطلبة في أنشطتها.

3-التحصيل الدراسي: هو ناتج ما تعلّمه الطالب من عملية التعلّم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار التحصيل الدراسي بمادة التربية الوطنية.

4-عمليات العلم: يقصد بها مجموعة من القدرات والعمليات العقلية الخاصة التي تشتمل على التفكير في أثناء ممارسة المنهجية العلمية. وتوصف عمليات التعلم أحياناً بأنها

عادات تعليمية أو قدرات متعلمة لتمثيل المعلومات ومعالجتها، فهي وسائل التقصي والاستكشاف. ويمكن تعلم هذه المهارات والتدرب عليها. ويكون قياسها إجرائياً بالعلامة التي حصل عليها الطالب في اختبار عمليات العلم، الذي تكوّن في فقرات توزعت على مجالين: عمليات العلم الأساسية (ملاحظة وتصنيف وتويب وقياس واستخدام الأرقام والاستدلال والتنبؤ)، وعمليات العلم المتكاملة (التجريب وضبط المتغيرات، والتفسير والتعميم).

ثامناً – حدود البحث:

تتلخص بالحدود التالية:

1–اقتصر البحث على طلبة الثاني الثانوي العام العلمي والأدبي بواقع شعبة ذكور علمي، وشعبة ذكور أدبي، وشعبة إناث علمي، وشعبة إناث أدبي، مجموعات ضابطة، وأربع شعب أخرى بالصفات ذاتها، مجموعات تجريبية.

2–الحدود المكانية: ثانويتان في محافظة دمشق العباسيين للإناث وثانوية عبد الغني الباجقني.

3–الزمانية: الفصل الثاني العام الدراسي 2013–2014.

4–العلمية: الوحدة الدرسية الرابعة من كتاب التربية الوطنية للصف الثاني الثانوي.

بعض الدراسات السابقة:

وجد الباحث بعض الدراسات والأبحاث التي تناولت النظرية. وفيما يلي عرض لعدد من الدراسات التي لها علاقة بالدراسة الحالية، مرتبة تصاعدياً حسب الزمن.

1–**دراسة ونيستوك** (Wienstock، 1996): عنوان الدراسة: نحو تربية شمولية: بناء مجتمع في غرفة الصف من خلال أساليب العمل في الدراما والمسرح(Study of - Wienstock 1996 Study Title: Towards inclusive education: building community in the classroom through the methods of work in drama and theater.). وقد أشارت الدراسة أن المسرح التعليمي يساعد في تطوير قدرات الطلبة الإبداعية من خلال انخراطهم في نشاطات قائمة على أساس نظرية الذكاءات المتعددة، ومن خلال استخدام

النشاطات الاجتماعية من المسرح والدراما التعليمية، كي يتعلم الطلبة أن يطبقوا ذكاءاتهم الجسدية الحركية، والبصرية – المكانية، واللغوية – اللفظية، والموسيقية – الإيقاعية، والشخصية – الخارجية، والرياضية – المنطقية، عند دراستهم المواد الدراسية المختلفة، وعندما يسمح للمشاعر الداخلية والتعابير البدنية بالظهور – وأن تصبح جزءاً من الخبرة الصفية.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أهمية دمج أساليب العمل القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة ضمن مكونات المنهاج في مرحلتي الدراسة الثانوية والجامعية، لأنها تساعد على خلق بيئة صفية يتسع فيها الاحترام المتبادل.

2–**دراسة باتون** (Bouton،1997): عنوان الدراسة: تفعيل نظرية الذكاءات المتعددة لدى الذكور البالغين.

(- Study of Patton 1997: The title of the study: the activation of multiple intelligences theories for adult males) . هدفت الدراسة إلى تفعيل نظرية الذكاءات المتعددة في مدرسة خاصة بالذكور في ولاية إلينوي الأمريكية. وقد كان العنصر الرئيس في هذه الدراسة الحصول على ملفات عدد من الطلبة لتحديد ميولهم الذكائية.

وقد استخدمت أدوات مسح لجميع البيانات، وإجراء معاملات ارتباط للمجموعات، كما تمت مقارنة نتائج هذه الدراسة بملفات الذكاء الخاصة بعينة مماثلة في مدرسة للإناث، وأشارت النتائج إلى أن الذكاء متعدد، وأن الطلبة يعالجون المعلومات بطرق مختلفة خاصة بهم، ولديهم على الأقل سبعة ذكاءات بدرجات متفاوتة، كما أظهرت تباين الذكاءات تبعاً للجنس.

3– **دراسة فيشر** (Fisher،1997): عنوان الدراسة: أثر التعلم الخاص بذكاء الطالب الفردي ومدى تأثيره في نمو المتعلّم الأكاديمي - Study Fisher 1997: The title of the study: the impact of your learning intelligently individual student and the extent of its impact on the growth of academic learner. . وقد هدفت الدراسة إلى التأكد من وجود علاقة ارتباطية بين الذكاء الفردي ونوع التدريس المستخدم، وأظهرت نتائجها أن استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في التدريس يساعد في زيادة تحصيل الطلبة

بطريقة غير مباشرة، وفي زيادة الاهتمام بحاجات الطلبة. كما أظهرت أهمية الاستراتيجية عند استخدامها في تطوير المناهج، وفي التعليم التعاوني، والعمل مع مجموعات الطلبة المختلفة، وأخيراً فإن استخدام النظرية يمكن المربين من خلق بيئات تعلم وتعليم تمكن كافة الطلبة من التعلم بشكل أفضل.

4- **دراسة بيم** (Beam،2000): عنوان الدراسة: مقارنة بين دليل نظرية الذكاءات المتعددة ودليل المعلم التقليدي في مادة الدراسات الاجتماعية - Study Pim 2000 title of the study: a comparison between the theory of multiple intelligences guide and teacher's guide in the traditional social studies. وقد شارك في الدراسة (24) طالباً من طلبة الصف الخامس الأساسي لمدة خمسة أسابيع، وقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل بين طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية.

5- **دراسة البدور** (2004): عنوان الدراسة: أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل الدراسي واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي.

- Study Bdour 2004: The title of the study: the impact of the use of multiple intelligences strategies in the teaching of science in academic achievement and acquisition processes of science among the students of the seventh grad

وهدفت الدراسة إلى تقصي أثر استراتيجية تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي للمعرفة العلمية المتضمنة في منهاج العلوم العامة وفي اكتسابهم لمهارات عمليات العلم، وتكونت عينة الدراسة من (95) طالباً وطالبة موزعين على شعبتي ذكور وشعبتي إناث، وكانت أدوات الدراسة عبارة عن اختبار تحصيل دراسي في مادة العلوم العامة واختبار ومهارات عمليات العلم.

وتم تدريس المحتوى العلمي التجريبي من خلال تدريس ثلاث وحدات من منهاج العلوم العامة للصف السابع الأساسي، وفق أربع استراتيجيات من استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

وخلصت الدراسة إلى تفوق أثراستراتيجية الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي للطلبة، واكتسابهم لمهارات عمليات العلم على الطريقة التقليدية.

6- **دراسة عثامنة** (2005): عنوان الدراسة: أثر استخدام كل من استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة وإستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مبحث الجغرافية في الأردن.

(Study Athamna 2005: The title of the study: the impact of the use of each of the strategies of multiple intelligences and cooperative learning strategy in the development of creative thinking among secondary school students in the Study of Geography in Jordan.)

واستخدم الباحث لتحقيق هدف الدراسة أداة مسح الذكاءات المتعددة والتي استخدمها ماكنزي بعد ترجمتها. ثم التأكد من صدقها وثباتها. والأداة الثانية: اختبار «تورانس» للتفكير الإبداعي، وتكونت عينة الدراسة من شعبتين من الصف الأول الثانوي الأدبي بلغ عددها (61) طالباً، والنتائج أظهرت: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا تعزى إلى كل من استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة وإستراتيجية التعلم التعاوني، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في تنمية التفكير الإبداعي الكلي ومهارة الطلاقة باستخدام استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة وإستراتيجية التعلم التعاوني، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً في تنمية مهارة الأصالة والمرونة باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع البحث الحالي بوجود أثر لاستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات وقدرات لدى الطلبة مثل دراسة (ونيستوك 1996)، وضرورة تفعيل نظرية الذكاءات المتعددة من خلال استراتيجيات قائمة عليها مثل دراسة (باتون 1997)، وكذلك اتفقت دراسة (فيشر 1997) مع البحث الحالي بأهمية استخدام

استراتيجية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلبة، واتفقت دراسة (بيم 2000) مع البحث الحالي وأداتها واختلفت معه بالنتائج.

أما دراسة (البدور 2004) فتشابهت مع البحث الحالي بالأهداف والأدوات واختلفت معه ببعض النتائج التي توصل إليها.

أما دراسة (عثامنة 2005) فتشابهت مع البحث الحالي بأهمية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس مادة اجتماعية (الجغرافيا) وهي قريبة من مادة التربية الوطنية.

وقد اشتركت جميع الدراسات في إظهار فاعلية استراتيجية الذكاءات المتعددة مقارنة بالطرائق المعتادة في تنمية مهارات التفكير المختلفة وتحسين التحصيل، مما يعتبر حافزا على تجريبها في تدريس مادة التربية الوطنية، وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في صياغة البرنامج التعليمي وفق استراتيجية الذكاءات المتعددة، وفي إعداد أدوات البحث.

الإطار النظري:

تمثل نظرية الذكاءات المتعددة لـ«جاردنر» مفهوماً جديداً للذكاء، والذي ارتكز في الأساس على وجود سبعة أنماط من الذكاء الذاتي النسبي، وعند صياغته لنظرية الذكاءات المتعددة قام جاردنر باستعراض الدلائل من مجموعة ضخمة من المصادر المتعددة وهي دراسات قام بها على الأفراد الموهوبين، والعباقرة ومرضى تلف المخ والمعاقين عقلياً والأطفال الأسوياء، والبالغين الأسوياء. (حسين 2003، 139).

قام جاردنر في عام (1983) بنشر كتابه «أطر العقل» في محاولة منه بالتعاون مع علماء آخرين لإضفاء التعددية على فكرة الذكاء، كما أنهم سعوا لإظهار أن الإجابات القصيرة، أو اختبارات الورقة والقلم لا تقيّم الذكاء بالصورة الوافية.

ويميز جاردنر في كتابه بين مفهومين تقليدين للذكاء الأول الذي ينظر إلى الذكاء كقدرة عامة، والثاني: يُفضل تقسيمه إلى مكونات متعددة، وقد قسمت نظرية الذكاءات المتعددة المجال لاستكشاف مواقف الحياة والنظر إليها وفهمها من زوايا متعددة، فالشخص يمكنه إعادة النظر في مواقف حياتية مختلفة عن طريق معايشتها بقدرات مختلفة وبذلك يمكن

اعتبار الكفاءات العقلية للإنسان جملة من القدرات والمهارات العقلية التي يطلق عليها الذكاءات (أوزي 2004).

وقد لخص آرمسترنج (Armstrong 1994) الأفكار الرئيسة في نظرية الذكاءات المتعددة على النحو الآتي:

1- كل شخص يمتلك سبعة ذكاءات (أضيف إليها حديثاً الذكاء الثامن وهو الذكاء الروحي).
2- معظم الناس يطورون كل ذكاء إلى مستوى كاف من الكفاءة.
3- تعمل الذكاءات في العادة بشكل جماعي وبطرق متعددة.
4- هناك وسائل عديدة ليكون المتعلم ذكياً ضمن فئة معينة.

إن كل ذكاء له أبعاد متعددة، وقد لا يقوم الأفراد بتطوير كافة أبعاد الذكاء بدرجات متساوية، وعلى الرغم من أن كل شخص يمتلك الذكاءات الثمانية كافة، إلا أن كل شخص لديه توليفة خاصة به، حيث يمكن أن تكون بعض أنواع الذكاء أقوى من الأنواع الأخرى، ويتم تطويرها وتعزيزها بمرور الزمن بواسطة الخبرات الجديدة والفرص المتاحة للمتعلم.

وفيما يلي أشكال الذكاء المتعددة وملخص لما أورده بعض المؤلفين المتخصصين مثل (Armstrong،1994)، (La Zear،1992)، (جابر، 2003).

1- الذكاء اللغوي اللفظي: يعتمد هذا الذكاء على استخدام كلمات شفوية أو تحريرية بفاعلية، ويضم أيضاً القدرة على تناول ومعالجة بناء اللغة وأصواتها، ومعانيها والاستخدامات العملية لها، وتضم الإقناع والشرح، ومن أمثلة هذا النوع: يقترح المتعلم مرادفات لكلمة الأمية.

2- الذكاء المنطقي الرياضي: يعتمد هذا الذكاء على قدرة الفرد استخدام الأعداد بفاعلية، وقدرته على الاستدلال استدلالاً جيداً، ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:-أستطيع أن أحس الأعداد بسهولة- أهتم بالأحداث العلمية الجارية أهتم بالأشياء التي يمكن قياسها بطرق متعددة ومختلفة، ومثالا عليه: يستنبط المتعلم أسباب الغزو الثقافي للأمة العربية

3- الذكاء البصري – المكاني: يعتمد هذا الذكاء على إدراك العالم البصري المكاني بدقة، ويتضمن قراءة الخرائط والتفكير في الصور والرسم الهندسي والفني والتجريدي، والحساسية للألوان والخطوط، والعلاقات بين العناصر، ومن أهم العبارات الشائعة أحب أن أحل المتاهات.

4- الذكاء الموسيقي الإيقاعي: يعتمد هذا الذكاء على إدراك الصيغ الموسيقية، والحساسية للإيقاع واللحن ولون النغمة لقطعة موسيقية، ومن أهم العبارات المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

ومثالا عليه: يفرق المتعلم بين التذوق الموسيقي والحس الموسيقي حين يسمع النشيد الوطني.

5- الذكاء الجسمي الحركي: يعتمد هذا الذكاء على استخدام الفرد لجسمه ككل للتعبير عن الأفكار والمشاعر ومن أهم العبارات: يقترح المتعلم حلا لمشكلة ضعف مستوى اللياقة البدنية.

6- الذكاء الشخصي الخارجي (الاجتماعي): ويعتمد هذا الذكاء على إدراك أمزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها، ويتمثل في الذين يجذبون الناس ويتفاعلون معهم، كالمعلمين والأطباء والسياسيين، وغيرهم. ومن أهم العبارات المرتبطة: يبحث المتعلم مع أقرانه في الجهود المبذولة لحل مشكلة وطنية كالبطالة.

7- الذكاء الشخصي الداخلي: يعتمد معرفة الذات، وهو يرتبط بالحالات الداخلية، مثل الذاكرة والحدس والقيم، ويتضمن هذا الذكاء القدرة على التركيز وتقييم وتقديم الإنسان لتفكيره الداخلي، ومن أهم العبارات الشائعة: أفكر أن أكون صاحب أعمال ومشروعات مستقلة يوماً ما بمفردي، ومثالا عليه: يتنبأ المتعلم بأثر الأمية كمشكلة وطنية على الانتاج الفكري بالمجتمع.

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:

تتميز النظرية بأهمية تربوية لأنها تساعد بالكشف عن القدرات والفروقات الفردية، وتساعد على توجيه كل فرد للوظيفة التي تناسبه وتتلاءم مع قدراته.

ومن أهم الجوانب التي تبرز فيها أهمية نظرية الذكاءات المتعددة:

1- توسيع حصيلة المدرسين من الأساليب والاستراتيجيات المستخدمة(جابر، 2003، 89)

2- تساعد الطلبة على الثقة بأنفسهم بالتعبير بأكثر من طريقة واحدة عن أي محتوى معين.

3- جعل التعلّم شخصياً وهذا يؤدي بالطلاب إلى مزيد من الانخراط في التعلم والاستمتاع به.

4- تقدّم المعرفة العلمية من خلال الانتقال من ذكاء إلى آخر ليتم تنشيط كل ذكاء على حدة، وبالتالي يتم تقديمها بأساليب التدريس التي تتناسب مع أنماط التعلم المختلفة.

5- التعرف إلى القدرات العقلية للطلبة بشكل أوسع؛ لأن الأنشطة الحيوية جميعها التي يمارسها الطلبة تسمح بظهور أنماط تربوية وتعليمية جديدة.(حسين،2003)

نظرية الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي:

تؤكد نظرية الذكاءات المتعددة أن كل فرد يولد ولديه أنواع الذكاءات المتعددة المختلفة ولهذا يدخل غرفة الصف وهو بحاجة إلى طرائق مختلفة لتنمية هذه الذكاءات مما يعني أنها تفتح الباب واسعاً للنشاطات التي تساعد في تنمية الذكاءات القوية، كذلك تنشط الذكاءات الضعيفة أو المحبطة وتأتي بذكاءات متطورة وعلى مستوى عال من الكفاءة.

فالمعلم الذي يدرس «الغزو الثقافي» بمادة التربية الوطنية ينبغي أن يعرض على الطلبة صوراً تشهد على الحضارة العربية (ذكاء مكاني). ويعرض أفلاماً وثائقية ومؤثرات صوتية (ذكاء موسيقي) ويكلف الطلبة بتصميم لوحات لتوعية الجيل الناشئ (ذكاء جسدي – حركي). ويطلب إلى مجموعة من الطلبة كتابة أو تصميم برنامج للإذاعة المدرسية (ذكاء لغوي). ويطلب إلى الطلبة وضع استراتيجية لرصد الواقع الثقافي المحلي والتعرف إلى مكامن القوة والضعف في ثقافتنا (ذكاء منطقي – رياضي). ويكتب المفاهيم المتعلقة بالدرس على اللوح بالألوان (ذكاء تصوري – تخيلي) ويطلب إلى الطلبة لمدة دقيقة واحدة في التفكير مستقبل الأمة العربية في ظل العولمة (ذكاء داخلي) ويقسم الطلبة إلى مجموعات ويطلب إليهم حل مشكلة «الغزو الثقافي» (ذكاء خارجي).

إن هذا العرض سوف يزيد من دافعية الطلبة إلى التعلم ويسمح للمدرسين بدعم المادة التعليمية بطرائق مختلفة وذلك عن طريق تنشيط وتفعيل أنواع الذكاءات المتعددة، والتدريس بهذه الطريقة يمكن أن يسهل فهم المادة العلمية التي يقوم المدرس بتدريسها للطلبة.

وقد أشارت نتائج الدراسات إلى أن المدرسين بعد تدريسهم وفقاً لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة واستخدام أساليب التقييم الخاصة بها، دهشوا للدرجة التي وصل إليها الطلبة بسبب استخدامهم هذه الاستراتيجية، كما أكدوا تحسن نتائج اختباراتهم عما كانت عليه في الماضي. (Armstrong،1994).

ولأن النظرية تركز على مختلف أنواع الذكاءات الموجودة لدى الإنسان، وتتيح الفرصة لأكبر عدد ممكن من الطلبة المشاركة لأن يحقق تعلماً ناجحاً داخل الصف لجميع الطلبة، تحقق أهداف التعلم وتحسن أداء الطلبة في الاختيارات وزيادة تحصيلهم للمفاهيم العلمية.

نظرية الذكاءات المتعددة وتنمية مهارات عمليات العلم:

تعد ممارسة عمليات العلم من الأهداف الرئيسة في التدريس، وقد أشار جاردنر (حسين، 2003، 171) إلى أنّ أفضل طريقة لفهم الذكاء هي دراسة عمليات التفكير التلقائية المصاحبة للجهود التي يبذلها الإنسان من أجل التوافق مع بيئته، وتقسم عمليات العلم إلى قسمين: مهارات أساسية ومهارات متكاملة(Martin،Sexton & Gerlouich،2001). ويؤكد (شعيلي وخطابية، 2002) أن المهارات الأساسية تدرس في المرحلة الأساسية، في حين تدرس عمليات العلم المتكاملة في المرحلة المتوسطة والثانوية، و تشتمل مهارات عمليات العلم الأساسية على الملاحظة والقياس والتصنيف والاستنباط والاستقراء والاستدلال والتنبؤ واستخدام الأرقام واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية والاتصال، وهي ضرورية لعمليات العلم المتكاملة.

أما عمليات العلم المتكاملة فتشمل تفسير البيانات، والتعريفات الإجرائية وضبط المتغيرات، ووضع الفرضات، والتجريب والنمذجة. وهي تعتمد على ربط العديد من

العمليات الأساسية للحصول على قدر أكبر في تشكيل الأدوات المستخدمة في حل المشكلات.

ويرى جاردنر أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة، وأنّ أهم إسهام يمكن أن يقدمه التعليم من أجل تنمية الطلبة هو توجيه المتعلمين نحو المجالات التي تتناسب وأوجه التميز لديهم التي يحققون فيها الرضا والكفاءة. وقد جاءت نظرية الذكاءات المتعددة لتقدم المعرفة العلمية من خلال الانتقال من ذكاء إلى آخر، لتنشيط كل ذكاء على حده، وبالتالي تقدم بأساليب التدريس التي تتناسب مع أنماط التعلم المختلفة ليتسنى مخاطبة ذكاء كل طالب من المدخل الذي يناسبه (حسين، 2003، 169). فالطالب الذي يمتلك قدرات الذكاء اللغوي تعطى له فرصة التحدث أمام أقرانه، فتقوى لديه مهارات الاتصال والتفسير والوصف والاستدلال.

أما استراتيجية الذكاء الجسدي الحركي فتقدم للطالب الفرصة لاستخدام لغة الجسد والحركات الجسدية، لتوضيح بعض المفاهيم من خلال التمثيل أو التقليد، فتقوى مهارات القياس واستخدام الأرقام والاتصال والوصف لديه، في حين أن استراتيجية الذكاء المكاني، تعطي الفرصة لتمثيل البيانات والمعلومات العلمية على شكل خرائط أو رسوم بيانية، وتنمى عند الطلبة مهارات استخدام الأرقام بكفاءة والقدرة على التفكير المنطقي وبناء النماذج. وتعطي استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي الفرصة للطلبة لاستخدام الحسابات الكمية، والتفكير الرياضي والتصنيف والتبويب، إنها تنمي لدى الطلبة مهارات التصنيف والتبويب والاستدلال والقياس والتجريب وضبط المتغيرات.

وبهذا يمكن القول: إن استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة يمكن أن تنمي مهارات عمليات العلم لدى الطلبة في حال تطبيقها في غرفة الصف. وهذا ما تحاول الدراسة الحالية تطبيقه.

الإطار العملي

أولاً – منهج البحث:

استخدم المنهج شبه التجريبي، وقسمت عينتا البحث كالآتي:

1- المجموعات الأولى: تجريبية وقسمت إلى:

- مجموعة طلاب تخصص علمي، ومجموعة طلاب تخصص أدبي
- مجموعة طالبات تخصص علمي، ومجموعة طالبات تخصص أدبي.

2- المجموعات الثانية: ضابطة، وقسمت إلى:

- مجموعة طلاب تخصص علمي، ومجموعة طلاب تخصص أدبي
- مجموعة طالبات تخصص علمي، ومجموعة طالبات تخصص أدبي.

ودرست المجموعات التجريبية مادة التربية الوطنية باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة، ودرست المجموعات الضابطة بالطرائق الاعتيادية.

ثانياً – أدوات البحث:

لإعداد البرنامج التعليمي، اختيرت الوحدة الدرسية. وكان اختيارها للسببين الآتيين: – تحتوي على موضوعات مرتبطة بالحياة.

– موضوعات الدروس تعتبر ذات أهمية وطنية واجتماعية.

وتمّ وضع الأهداف التعليمية واختيار طرائق التدريس التي تتضمن استخدام الذكاءات المتعددة للطلبة.

1-تحليل محتوى الدروس:

تمّ تحليل محتوى الوحدة الرابعة التي تضمنت ثلاثة دروس. أولها: (الأمية وجهود الدولة لمكافحة الأمية)، وثانيها: (المشكلة السكانية) وثالثها: (الغزو الثقافي)، وذلك لتعرف الموضوعات الرئيسة والفرعية منها. وقد اعتمد عنوان الدرس موضوعاً رئيساً يتفرع عنه موضوعات فرعية. كما اعتمد على الجملة وحدةً للتحليل. وهذه بدورها تتضمن المعارف والمفاهيم والمبادئ والقيم والمهارات وغير ذلك (الحصري ويوسف، 2009، 347)

- صدق تحليل المحتوى:

يقصد به مدى الاتفاق بين نتائج تحليل الباحث ونتائج غيره من المحكمين. لقد قام الباحث بتحليل محتوى الدرس، وصاغ أهدافاً لها بما ينسجم مع استراتيجية الذكاءات المتعددة، ثم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين، وذلك بهدف معرفة مدى صدق كل من عملية التحليل، وتغطية الأهداف لمحتوى الدروس المحددة، واتفاق التحليل مع الفئات المستخدمة بالتحليل، واقتراح ما يرونه مناسباً. وكان رأي المحكمين يتلخص بالآتي: التزام الباحث بفئات التحليل المستخدمة والتحليل الدقيق للدروس المحددة.

-ثبات التحليل:

يعني الثبات: «الحصول على النتائج نفسها عند إعادة التحليل مع توافر الظروف نفسها، والفئات والوحدات التحليلية، مهما اختلف القائمون بالتحليل، أو تغير الزمن الذي تتم فيه عملية التحليل» (طعيمة، 1987، 175).

وقد استخدمت معادلة (كوبر) لحساب نسبة الاتفاق بين عمليتي التحليل وهي نسبة الاتفاق.

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

(أطلس، 1995، 481). وتعد نسبة الاتفاق منخفضة إذا كانت أقل من 70%، وبالتالي يكون الثبات منخفضاً. أما إذا زادت نسبة الاتفاق عن 70% فيكون معامل الثبات مقبولاً ومرتفعاً. وقد بلغت نسبة الاتفاق بين عمليات التحليل 91.2% حسب المعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{18}{4+18} \times 100 = 81.81$$

ولأن نسبة الاتفاق بين عمليات التحليل بلغت 81.81 فهي على درجة عالية من الثبات.

2- إعداد الدروس المحددة للتدريس باستخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة:

حضرت الدروس المحددة وفق استراتيجية الذكاءات المتعددة من خلال المعطيات الآتية:

- الالتزام بالمحتوى العلمي للدروس، كما وردت في الكتاب المقرر لأنه المرجع الأساسي للطلبة والباحث في أثناء تنفيذ الأنشطة.
- الالتزام بتحليل المحتوى الذي قام به الباحث.
- تنظيم المحتوى المعرفي للدروس على شكل أنشطة تعليمية، تكون منفصلة المحتوى ومنفصلة الأداء تنفذ وفق استراتيجيات التعليم التعاوني، التي يخضع فيها العمل إلى السرعة الذاتية لأفراد المجموعة.

❖ **عرض البرنامج للتحكيم:** بعد إعداد البرنامج بصورته الأولية قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين للوقوف على آرائهم فيما يتعلق بالنقاط الآتية:

- تحقيق البرنامج التعليمي لأهداف تدريس المحتوى وفق استراتيجية الذكاءات المتعددة.
- الدقة العلمية للأنشطة التعليمية- ملاءمة شكل ومحتوى الأنشطة التعليمية لمستوى المادة والطلبة الاستراتيجية- اقتراح ما يرونه مناسباً.

وقدّم المحكمون الملاحظات الآتية:

- إنّ البرنامج يتمتع بالدقة العلمية، وإعداده يتفق مع ما توصي به الأدبيات التربوية الخاصة بإستراتيجية الذكاءات المتعددة.

- تعديل زمن تنفيذ بعض الأنشطة الواردة في تحضير الدروس.

وقد أجرى الباحث التعديل المطلوب.

إجراء التجربة الاستطلاعية:

أجريت التجربة الاستطلاعية للتحقق من مدى ملاءمة البرنامج التعليمي لمستوى الطلبة ومحتوى المادة، وتعرف إلى الصعوبات التي قد تعترض التجريب، ووضع الحلول الممكنة لتلافيها. وقد نفذت هذه التجربة خلال الفترة الزمنية الممتدة بين 2013/12/15

و2013/12/26 في ثانوية العباسيين بدمشق، بمعدّل حصتين أسبوعياً لطالبات الصف الثاني الثانوي الأدبي والعلمي، وكان عددهن 14 طالبة من الاختصاص الأدبي و14 طالبة من الاختصاص العلمي. وقد لوحظت الأمور الآتية:

– تجاوب الطالبات بشكل إيجابي وممتع.

أما الصعوبات التي واجهها الباحث، فتتلخص بالآتي:

–عدم كفاية الوقت المخصص للحصة الدرسية لتطبيق الأنشطة التعليمية، ففي بعض الأحيان ولأسباب إدارية كان تضيع الدقائق الأولى من الحصة الدرسية، أو الدقائق الأخيرة، خاصة عندما يتطلب الأمر استخدام بعض الوسائل التعليمية.

–اعتقاد الطالبات أن أسلوب التدريس الشائق والممتع لا يعادله أسلوب تقويم مناسب، والمطلوب منهن فقط حفظ المعلومات للحصول على علامة مرتفعة.

بعد أن أنهيت التجربة الاستطلاعية عدل بعض الوسائل التعليمية بما يتلاءم مع الإمكانات المتاحة بكل الظروف والأوقات، وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق.

3- الاختبار التحصيلي:

قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلي للدروس وفق المعطيات الآتية:

أ. تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي، وهو معرفة فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في التدريس في مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد عينة البحث.

ب. تحديد مستويات أسئلة الاختبار التحصيلي. وقد تمّ تحديد مستويات أسئلة الاختبار التحصيلي وفق مستويات بلوم للأهداف التربوية في المجال المعرفي.

ج. إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي للتأكد من مدى:

– قياس الاختبار للأهداف المعرفية للدروس المحددة بالبحث.

– صحة الاختبار، واحتوائه على عينة نموذجية ممثلة لمحتوى المادة الدرسية وأهدافها.

– توضيح الأهمية النسبية لكل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية التي وردت بالبرنامج التعليمي.

– تحديد عدد أسئلة كل مستوى من مستويات المجال المعرفي للأهداف المعرفية، كما وردت في البرنامج التعليمي.

د. تحديد صدق الاختبار التحصيلي. صدق الاختبار هو: «قدرته على قياس السمة المراد قياسها» (خضير، 2006، 375). وهذا ما يسمى بالصدق المنطقي، كما اعتمد الباحث على الصدق الظاهري، عندما عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة المحكمين لإبداء آرائهم في النقاط الآتية:

1– مراعاة الدقة العلمية في أسئلة الاختبار للأهداف المعرفية في البرنامج التعليمي ومستوياتها.

2– مدى قياس أسئلة الاختبار للمستويات المعرفية التي وضعت لقياسها.

3– مدى مناسبة لغة أسئلة الاختبار لمستوى الطلبة العمري.

4– اقتراح ما يرونه مناسباً.

وقد قدّم المحكمون تصويبات لغوية لتوضيح بعض العبارات، أخذ بها الباحث واقتراح ضرورة إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار لتحديد الوقت المناسب لحله.

إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي، وتهدف إلى:

1– حساب ثبات الاختبار التحصيلي: وهو: «الدرجة التي تكون فيها نتائج أداة القياس ثابتة من مرة إلى أخرى من مرات استخدامها، بالظروف ذاتها»(خضر، 2006، 270). وقد تم استخراج معاملات ثبات الاختبار التحصيلي من خلال: حساب الاتساق الداخلي للبنود (كروبناخ ألفا)، وكان معامل الثبات يعادل (0.95) وهي نسبة ثبات مناسبة، تعطينا ثقة بأن الأداة تشكل موضوعات متكاملة، وتصلح لأغراض البحث العلمي.

2– تحديد زمن الاختبار التحصيلي. تمّ تحديد زمن الاختبار التحصيلي عند تطبيقه على العينة الاستطلاعية بتاريخ 2013/12/18. وقد بلغت العينة الاستطلاعية 40 طالباً وطالبة 20 طالبة بثانوية العباسيين و20 طالباً بثانوية عبد الغني الباجقني. ثم قام الباحث بحساب الزمن الذي استغرقه أفراد العينة، وذلك بتسجيل الزمن الذي استغرقه

أول طالب في الإجابة عن مفردات الاختبار (35د) وبتسجيل الزمن الذي استغرقه آخر طالباً في الإجابة عن مفردات الاختبار (45د)، وبذلك يكون متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار (40 دقيقة).

4-إعداد اختبار عمليات العلم:

مر بالخطوات التالية:

أ- بعد إطلاع الباحث على الأدب التربوي المتعلق بمهارات عمليات العلم، قام بإعداد اختبار مهارات عمليات العلم.

-الملاحظة والتصنيف والتبويب

- القياس واستخدام الأرقام-الاستدلال والتنبؤ.

- التجريب وضبط المتغيرات- التفسير والتعميم.

وقد تم وضع (20) سؤالاً لقياس هذه المهارات. وقد حدد الباحث لكل سؤال دقيقتين للإجابة عنه بشكل مبدئي، ولكل سؤال درجة واحدة.

ب- تحديد صدق الاختبار: تمّ عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين لإبداء آرائهم في النقاط الآتية:

- وضوح الفقرات وسلامة صياغتها اللغوية

- مدى ارتباط الفقرات بمجالات عمليات العلم ومدى ملاءمتها لمستوى الطلبة

- مناسبة عدد الفقرات وموضوعاتها لقياس مهارات عمليات العلم، لدى الطلبة، وقد رأى السادة المحكمون أن فقرات الاختبار واضحة، وتناسب المستوى اللغوي للطلبة، وأن عدد الفقرات مناسب، وأن التوقيت مناسب لكل فقرة دقيقتان.

ج- التجربة الاستطلاعية لاختبار عمليات العلم، وتهدف إلى:

- حساب معامل ثبات الاختبار.

- تحديد اتساق بنود الاختبار

- تحديد زمن تطبيق الاختبار

– تصحيح الاختبار.

قام الباحث بتطبيق اختبار عمليات العلم على عينة استطلاعية مكونة من 20 طالباً و20 طالبة بتاريخ 2013/12/16 بمدرستي العباسيين للإناث وثانوية الباجقني للذكور.

– حساب معامل ثبات اختبار عمليات العلم. قام الباحث باستخراج معامل الاستقرار والثبات من خلال حساب درجات أفراد العينة الاستطلاعية بالتطبيق الأولي لاختبار عمليات العلم.

ومن ثم أعاد تطبيقه على العينة ذاتها بعد فترة زمنية بلغت أسبوعين ثم تمّ حساب معامل الترابط بين نتائج التطبيقين عن طريق البرنامج الحاسوبي (SPSS)، ومعامل الترابط المستخدم هو (معامل بيرسون)، إذ تم حساب علامة الترابط بين درجات كل مجال من مجالات الاختبار بالتطبيقين الأول والثاني، فكان معامل الثبات للاختبار بين التطبيقين كما في الجدول (1).

الجدول (1)

معامل الثبات لكل مجال من مجالات اختبار عمليات العلم والمجموع الكلي للفقرات

المجال	عدد الفقرات	الثبات	مستوى الدلالة
الملاحظة والتصنيف والتبويب	5	0.58	دال عند مستوى الدلالة 0.01
القياس واستخدام الأرقام	3	0.52	دال عند مستوى الدلالة 0.01
الاستدلال والتنبؤ	7	0.70	دال عند مستوى الدلالة 0.01
التجريب وضبط المتغيرات	1	0.64	دال عند مستوى الدلالة 0.01
التفسير والتعميم	4	0.68	دال عند مستوى الدلالة 0.01
المجموع الكلي	20	0.88	دال عند مستوى الدلالة 0.01

وهي نسبة عالية، تعد مقبولة لأغراض البحث العلمي.

تحديد زمن تطبيق اختبار عمليات العلم:

قام الباحث بتحديد زمن لكل فقرة من فقرات الاختبار، وذلك بحسب رأي السادة المحكمين، وخصص لكل فقرة دقيقتين، كما خصص للشرح والتقديم خمس دقائق، فكان الزمن اللازم للاختبار كله (45 دقيقة).

وفيما يلي جدول زمني لتواريخ تطبيق أدوات البحث الاستطلاعية.

الأداة	تاريخ التطبيق
البرنامج التعليمي	2013/12/26-2013/12/15
الاختبار التحصيلي	2013/12/18
اختبار عمليات العلم	2013/12/18

ملاحظة: تمّ تطبيق الاختبارين في يوم واحد، ولكن في حصتين.

ثالثاً – المجتمع الأصلي وعينة البحث:

تكون المجتمع الأصلي للبحث من طلبة الصف الثاني الثانوي في الثانويات الحكومية في محافظة دمشق، المسجلين للعام الدراسي 2013-2014، والبالغ عددهم (10787) موزعين على (65) مدرسة، وتمّ اختيار عينة البحث بداية بطريقة مقصودة، وذلك عند اختيار المدارس. حيث تمّ اختيار الثانويات التي أبدت استعدادها لمساعدة الباحث، وتمتاز بوجودها في منطقتين متقاربتين، إضافة إلى أن كثافة الطلاب فيها قليلة، ثم تمّ اختيار عشوائي لشعبتين من ثانوية عبد الغني الباجقني للذكور، وشعبتين من ثانوية العباسيين للإناث، وتم توزيعهم على المجموعات التجريبية والضابطة عشوائياً كما في الجدول (3).

الجدول (3)

توزيع أفراد عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الذكور		الإناث		المجموع	
	علمي	أدبي	علمي	أدبي	علمي	أدبي
التجريبية	23	28	30	30	53	58
الضابطة	35	29	32	28	67	57
العدد الكلي لعينة البحث	58	57	62	58	120	115

وبهدف الوقوف على تكافؤ أفراد عينة البحث قام الباحث بالخطوات الآتية:

- تم اختيار الثانويتين في نطاق جغرافي واحد.
- قام الباحث بتدريس المجموعات التجريبية، وحضر تدريس المجموعات الضابطة كي يتأكد من التساوي في مستوى التدريس.

–التزم الباحث بمضمون الدروس في الكتاب المقرر، ولم يضف إليه أية معلومات جديدة، وحرص على أن يلتزم مدرسا المجموعات الضابطة بذلك في أثناء التدريس بالطرائق الاعتيادية، لضمان التكافؤ العلمي للمحتوى الذي سيحصل عليه أفراد المجموعات التجريبية والضابطة. وقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي لفروق المتوسطات بين المجموعات الضابطة والتجريبية، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلبة في اختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم في التطبيق القبلي، وهذا ما يبينه الجدول (4)

الجدول (4)

قيم ت (T.Test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم

الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	قرار الدلالة
	المجموعات التجريبية ت = 111	المجموعات الضابطة ت = 124	المجموعات التجريبية	المجموعات الضابطة			
التحصيل الدراسي	32.11	32.02	3.41	2.96	0.21	0.82	غير دال
عمليات العلم	39.82	40.20	10.54	11.23	0.17	0.86	غير دال

– أوضحت نتائج التحليل الإحصائي، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور في اختبار التحصيل الدراسي وعمليات العلم، وهذا ما بينه الجدول (5).

الجدول (5)

قيم ت (T.Test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور في المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	قرار الدلالة
	ذكور التجريبية ت = 51	ذكور الضابطة ت = 64	ذكور التجريبية	ذكور الضابطة			
التحصيل الدراسي	31.23	30.81	2.64	3.74	0.68	0.49	غير دالة
عمليات العلم	42.07	40.62	10.14	10.97	0.68	0.46	غير دالة

– أوضحت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الإناث في اختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم في التطبيق القبلي، وهذا ما يبينه الجدول (6).

الجدول (6)

قيم ت (T.Test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الإناث في المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	قرار الدلالة
	إناث التجريبية ن = 60	إناث الضابطة ن = 60	إناث التجريبية	إناث الضابطة			
التحصيل الدراسي	32.86	33.31	3.03	2.62	0.86	0.38	غير دال
عمليات العلم	37.91	39.76	10.57	11.58	0.91	0.36	غير دال

–وقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة. وهذا ما يبينه الجدول (7).

الجدول (7)

قيم ت (T.Test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة التخصص العلمي في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	قرار الدلالة
	المجموعات التجريبية ن = 53	المجموعات الضابطة ن = 67	المجموعات التجريبية	المجموعات الضابطة			
التحصيل الدراسي	31.79	32.01	2.96	3.89	0.34	0.73	غير دال
عمليات العلم	10.09	41.01	11.73	11.67	0.42	0.66	غير دال

أوضحت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعات في التطبيق القبلي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم وهذا ما يبينه الجدول (8).

الجدول (8)

قيم ت (T.Test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة التخصص الأدبي في المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	قرار الدلالة
	المجموعات التجريبية ن = 58	المجموعات الضابطة ن = 57	المجموعات التجريبية	المجموعات الضابطة			
التحصيل الدراسي	32.41	32.03	2.95	2.93	0.68	0.49	غير دال
عمليات العلم	39.58	39.26	9.41	10.73	0.17	0.86	غير دال

– تطبيق التجربة الميدانية: لتطبيق التجربة الميدانية قام الباحث بالإجراءات الآتية:

1– الحصول على الموافقة للتطبيق العملي على عينة البحث من مديرية تربية مدينة دمشق.

2– تمّ تطبيق التجربة في الفصل الثاني للعام الدراسي 2013–2014 وفقاً للبرنامج الزمني الموضح في الجدول (9).

الجدول (9) البرنامج الزمني لإجراء التطبيق العملي

الموضوع	التاريخ	عدد الحصص
التطبيق القبلي لاختبار التحصيل الدراسي	2014/2/9	حصة واحدة
التطبيق القبلي لاختبار عمليات العلم	2014/2/10	حصة واحدة
تدريس البرنامج التعليمي	2014/2/14–2014 /2/16	4 حصص
التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي	2014/3/12	حصة واحدة
التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم	2014/3/13	حصة واحدة
التطبيق الميداني	من 2/9 حتى 2014/2/14	8 حصص درسية

وقد راعى الباحث التزامن في تدريس كل من المجموعات التجريبية والضابطة أسبوعياً واختبارها، وقام بالتدريس في المجموعات التجريبية، وزوّد مدرسي المجموعات الضابطة وهما مدرس ومدرسة– ببعض التوجيهات حول آلية السير بتدريس المقرر.

نتائج البحث:

تمّت الإجابة عن أسئلة البحث باختبار صحة الفرضيات فكانت النتائج الآتية:

1- نتائج البحث الخاصة بالفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى على أنه: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعات الضابطة والمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعزى لمتغير الاستراتيجية).

وللتحقق من هذه الفرضية استخدم الباحث اختبارات (T.Test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث (المجموعات الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي، وعمليات العلم. ثم قام باستخراج قيم (ت) وتحديد مستوى دلالتها لتحديد حجم الفاعلية (d) لاستخدام الذكاءات المتعددة. في حجم الفروق بين متوسطات درجات التحصيل الدراسي وعمليات العلم لأفراد عينة البحث.

ويبين الجدول (10) نتائج التحليل الإحصائي للفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الضابطة والمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الجدول (10)

نتائج اختبارات (ت) (T.Test) لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث (المجموعات التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الاختبار		المجموعات الضابطة ن = 124		المجموعات التجريبية ن = 111		درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القرار	القاعدة
		المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية					
عمليات العلم الأساسية	ملاحظة وتبويب ووصف	30.75	5.44	105.77	7.01	233	92.11-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	12.07
	قياس واستخدام الأرقام	80.20	3.14	54.92	3.98		100.28-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	13.14
	استدلال وتنبؤ	0.08	0.27	5.29	1.73		33.03-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	4.33
عمليات العلم المتكاملة	ضبط المتغيرات والتجريب	5.38	2.16	44.81	3.98		88.75-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	11.63
	تفسير وتعميم	18.91	2.32	32.47	1.73		50.21-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	6.58
اختبار عمليات العلم ككل		44.43	10.55	210.81	12.57		110.20-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	14.44
الاختبار التحصيلي		34.62	3.67	56.50	2.73		51.34-	0.00	دالة عند مستوى 0.01	6.73

يلاحظ من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) لقيم ت، فيما يتعلق باختبار عمليات العلم كلها، وبكل مهارة من مهارات عمليات العلم على حدة،

وكذلك في اختبار التحصيل الدراسي. وبناء على ذلك رفضت الفرضية وقبلت الفرضية البديلة لها.

وللإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: (ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس التربية الوطنية في اكتساب عمليات العلم والتحصيل الدراسي لدى أفراد العينة؟)، يمكن ترتيب درجة فاعلية استخدام الاستراتيجية فيما يتعلق بنتائج الاختبارين كما يأتي:

1- اختبار عمليات العلم كلها.
2- مهارة القياس واستخدام الأرقام.
3- الملاحظة التبويب والوصف.
4- ضبط المتغيرات والتجريب.
5- التحصيل الدراسي.
6- التفسير والتعميم.
7- الاستدلال والتنبؤ.

وهذه النتائج تؤكد فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تنمية قدرة الطلبة على اكتساب عمليات العلم، إذ ساهمت الأنشطة في استثمار أفضل لاستعداداتهم وقدراتهم، من خلال تفاعلهم مع القضايا المطروحة عليهم، التي تتحدى تفكيرهم لاقتراح الحلول المتعددة لها، وكان لذلك الفاعلية الكبيرة في تنمية قدراتهم في اكتساب عمليات العلم.

2- نتائج البحث الخاصة بالفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية على أنه: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلبة أفراد المجموعات التجريبية بالتطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعزى لمتغير الجنس).

ولاختبار هذه الفرضية تمّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعات التجريبية في اختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم في التطبيق البعدي، ثم تم حساب قيمة (ت) لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث. والجدول (11) يوضح النتائج.

الجدول (11)

نتائج اختبار (ت) (T.Test) لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث – أفراد المجموعات التجريبية – في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

الاختبارات		متغير الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القرار	الفاعلية
عمليات العلم الأساسية	ملاحظة ووصف وتبويب	ذكور	51	102.92	8.52	109	4.24 -	0.00	دالة عند مستوى 0.01	0.81
		إناث	60	108.20	4.13					
	قياس واستخدام الأرقام	ذكور	51	52.94	3.93		5.43 -	0.00	دالة عند مستوى 0.01	1.04
		إناث	60	56.61	3.18					
	استدلال وتنبؤ	ذكور	51	5.39	1.93		0.52	0.59	غير دالة	0.10
		إناث	60	5.21	1.55					
عمليات العلم المتكاملة	ضبط المتغيرات والتجريب	ذكور	51	46.56	4.54		4.66	0.00	دالة عند مستوى 0.01	0.89
		إناث	60	43.61	2.69					
	تفسير وتعميم	ذكور	51	207.82	14.68		2.53 -	0.02	دالة عند مستوى 0.05	0.39
		إناث	60	213.35	9.89					
اختبار عمليات العلم ككل		ذكور	51	24.09	1.48		0.40	0.69	غير دالة	0.08
		إناث	60	23.96	1.90					
الاختبار التحصيلي		ذكور	51	56.21	2.75		1.02 -	0.30	غير دالة	0.20
		إناث	60	56.75	2.71					

يلاحظ من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات الإناث ومتوسطات درجات الذكور في مهارات الملاحظة والوصف

والتبويب واستخدام الأرقام والتفسير والتعميم لصالح الإناث، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات الإناث و متوسطات درجات الذكور في اختبار عمليات العلم ككل. كما يلاحظ وجود فروق بمهارة ضبط المتغيرات والتجريب لصالح الذكور.

وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث المتعلق بفاعلية استخدام استرايتجية الذكاءات المتعددة في المتغيرين التابعين وفقاً لمتغير الجنس، يبين الجدول (11) أن فاعلية استخدام الاستراتيجية كان لصالح الإناث حسب الترتيب:

1- عملية القياس واستخدام الأرقام.
2- عملية الملاحظة والوصف والتبويب.
3- عملية التفسير والتعميم.

وكان لصالح الذكور في عملية ضبط المتغيرات والتجريب.

وقد تعود نتيجة اختبار التحصيل الدراسي إلى أن استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس المادة قد أسهم في زيادة مستوى التحصيل الدراسي لدى كل من الذكور والإناث من أفراد المجموعات التجريبية، وذلك بسبب تقارب الدوافع نحو التحصيل عند كل من الذكور والإناث، وكذلك بسبب تشابه البنية التعليمية لدى الجنسين. وهذا ما أحدث تأثيراً إيجابياً متساوياً في تحصيلهم الدراسي بالمادة. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة البدور (2004).

أما الفروق في متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في اختبار عمليات العلم فيمكن أن تعود إلى الدافعية الذاتية للتفوق لدى الإناث، ورغبتهن التي لاحظها الباحث في أثناء تدريسهن، في التعبير عن آرائهن أكثر من الذكور، فكان لذلك أثر في نتائج التطبيق البعدي لعمليات العلم. وذلك يتفق مع بعض الدراسات السابقة، مثل دراسة باوتون (1997) ودراسة فيشر (1997) ودراسة وينستون (1996).

3- نتائج البحث الخاصة بالفرضية الثالثة:

نصت الفرضية الثالثة على أنه: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في اختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم تعزى لمتغير التخصص).

ولاختبار هذه الفرضية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعات التجريبية باختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم في التطبيق البعدي، ثم تم حساب قيمة (ت) (T.Test) لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلبة التخصصين العلمي والأدبي. والجدول يوضح ذلك (12).

الجدول (12)

نتائج اختبار (ت) (T.Test) لدلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات التخصصين العلمي والأدبي – أفراد المجموعات التجريبية – في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل الدراسي وعمليات العلم.

	الاختبارات	العدد	متغير التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القرار	الفاعلية
عمليات العلم الأساسية	الملاحظة والتبويب والوصف	58	أدبي	105.15	9.22	109	0.97 –	0.33	غير دالة أكبر من 0.05	0.19
		53	علمي	106.45	3.11					
	القياس واستخدام الأرقام	58	أدبي	55.29	5.20		1.01	0.31	غير دالة أكبر من 0.05	0.19
		53	علمي	54.52	1.87					
	استدلال وتنبؤ	58	أدبي	5.53	1.87		1.51	0.31	غير دالة أكبر من 0.05	0.29
		53	علمي	5.03	1.54					
عمليات العلم المتكاملة	ضبط المتغيرات والتجريب	58	أدبي	46.93	4.26		7.02	0.00	دالة عند مستوى 0.01	1.34
		53	علمي	42.49	1.79					
	تفسير وتعميم	58	أدبي	32.22	15.78		1.86	0.00	غير دالة أكبر من 0.05	0.36
		53	علمي	32.75	7.16					
اختبار عمليات العلم ككل		58	أدبي	24.18	1.52		1.04	0.29	غير دالة أكبر من 0.05	0.20
		53	علمي	23.84	1.90					
التحصيلي ككل		58	أدبي	56.41	2.79		0.36 –	0.71	غير دالة أكبر من 0.05	0.07
		53	علمي	56.60	2.69					

مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

1-فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس مادة التربية الوطنية في مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة

كانت فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة بتدريس مادة التربية الوطنية في مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) مقارنة بفاعلية الطرائق الاعتيادية. وهذا ما وضحته نتائج الفرضية الأولى. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التعلم باستخدام استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة يمكن أن يوفر مناخاً ملائماً للتعلم النشط المتمركز حول الطالب، والمستند إلى المبادئ البنيوية. وتوفر النظرية الإطار الضروري لتعزيز رد فعل المدرس، فكلما كان تعرّف المدرّس لنقاط الضعف والقوة لدى طلبته أكبر أصبح أكثر نضجاً في كيفية تدريس المادة، وأكثر إحساساً لحاجته إلى توسيع قدرته التدريسية. وبما كان انتقال المدرس خلال الحصة الدرسية الواحدة من استراتيجية تدريس إلى أخرى، كاستخدام استراتيجية تدريس الذكاء اللغوي – والمنطقي الرياضي – والتصوري – المكاني والجسدي – الحركي، واستخدامه واحدة أو أكثر من الاستراتيجيات الفرعية التابعة لكل استراتيجية من استراتيجيات الذكاءات المتعددة السالفة الذكر بما يتوافق مع أساليب تعلم الطلبة عاملاً يزيد في قدرة المتعلم على التحصيل الدراسي بمستوياته المختلفة.

كما أن الجو أو المناخ الفكري السائد في الصف حين يستخدم المدرس استراتيجيات متعددة يعد من أكثر الأسباب فعالية في تثبيت نتائج التعلم وجعلها أكثر مقاومة للنسيان(Checkley،1997). فاستراتيجيات الذكاء اللغوي تشجع الطلبة على سرد الحكايات والخطابة واستخدام الكلمات والتوضيح، وقوة الاقتناع. كما يمكن أن يتعلم الطلبة عن طريق الاستماع والألعاب الكلامية (Campbell & Dickinson 1996).

أما استراتيجية التدريس للذكاء المنطقي الرياضي، فتقَدَّم للطلبة من خلال استخدام الأرقام بكفاءة ومن خلال التفكير المنطقي والحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية في البناء التقريري والافتراضي مثل السبب والنتيجة وغيرها من نماذج التفكير

المجرد؛ وكذلك من خلال التصنيف والاستدلال والتعميم واختبار الفرضيات وتعرف الأنماط المجردة وإدراك العلاقات وتنظيم الحقائق وتحليل البيانات وحل الرموز.

وتركز استراتيجية التدريس المكاني التصوري – على قدرة إدراك العالم البعدي المكاني بدقة والقيام بتحويلات بناء على ذلك الإدراك، وتمثيل الأفكار وإعادة إنتاج الأشياء بيانياً، والتخيل، وإنتاج الصور العقلية (حسين: 2003).

أما الذكاء الجسدي – الحركي، فيقدَّم من خلال استراتيجية تدريس تعنى بخبرة الفرد في استخدام جسده للتعبير عن الأفكار والمشاعر، والاتصال بين الجسد والعقل(Campbell،1994). وبذلك تقدم نظرية الذكاءات المتعددة مدى واسعاً من الاستراتيجيات التي تتعامل مع كل ذكاء على حدة، وتقدم المعرفة العلمية للطلبة لمداخل متعددة تتناسب مع ذكاء كل طالب، وتزيد بالتالي من قدرته على تذكر المعلومة فتزداد قدرة الطلبة على التحصيل الدراسي. لذلك جاءت نتائج هذا البحث لتظهر تفوق التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على الطريقة التقليدية، في تحصيل الطلبة للمحتوى المعرفي الذي تضمنته الوحدة الدراسية المحددة بالبحث. وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات من مثل (Carson،1995) و(Finnengan،nd 2000) ومع دراسة (البدور، 2004). أما بخصوص علاقة التحصيل الدراسي بمتغير الجنس، فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق. وهذه النتيجة تختلف عن نتيجة دراسة (Jhon،1998). لأن بناء الدروس تم باستخدام أنواع من الذكاءات من ضمنها استراتيجية الذكاء اللغوي سجلت الإناث فروقاً دالة إحصائياً على حساب الذكور. والذكور تفوّقوا في مجال الذكاء المنطقي الرياضي على الإناث.

أما عدم وجود فروق تعزى إلى التخصص فقد يعود إلى أن منهج مادة التربية الوطنية هو ذاته للتخصصين. وقد يعود كذلك إلى الظروف البيئية ذاتها. ولم يعثر الباحث على دراسات تناولت التخصص العلمي ودوره في مستوى التحصيل الدراسي في مادة مشتركة بين التخصصين. وهذا يؤكد فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في زيادة القدرة على التحصيل الدراسي بمستوياته المعرفية (التذكر، والفهم، والعمليات العقلية العليا).

2-فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس مادة التربية الوطنية في اكتساب الطلبة عمليات العلم

إنّ استخدام المدرس لاستراتيجيات قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة يسمح للطلبة بأن يتفاعلوا بعضُهم مع بعض في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويمارسون نشاطات متعددة ومختلفة تساعدهم على اكتساب عمليات العلم الأساسية والمتكاملة.

وفاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في إكساب الطلبة عمليات العلم كانت واضحة من خلال الفروق الدالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار عمليات العلم، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة (Goodnough،2000) ويمكن تفسير ذلك بالآتي:

- تقدم نظرية الذكاءات المتعدّدة استراتيجيات تدريس لكل نوع من أنواع الذكاءات للوصول إلى أنماط تفكير وأساليب تعلم للطلبة.

- فما يتعلق بمتغير الجنس وعلاقته باكتساب وعمليات العلم لدى المجموعات التجريبية، لم تظهر فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطات الإناث والذكور من أفراد المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم كلها، وذلك يعود إلى أن الإناث والذكور تم تدريسهم بالطرائق ذاتها وفق نظرية الذكاءات المتعددة، وفي المدة الزمنية نفسها، إضافة إلى أن الذكور والإناث يسعون إلى التعلم والمعرفة وتطوير قدراتهم بالقوة نفسها بدون أي اعتبارات للجنس. وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة (البدور، 2004)، إضافة إلى أن القدرة على التحصيل تعطي مؤشراً قوياً للقدرة على اكتساب عمليات العلم، وذلك لأن التحصيل الدراسي وعمليات العلم يشتركان في قياس عدد من القدرات العقلية، مثل التذكر، والفهم بمستوياته (الترجمة والتفسير والاستنتاج). وبامتلاك القدرة على التطبيق غالباً ما يتحول التراكم الكمي للخبرات المعرفية إلى تغير كيفي. وهذا يعطي تفسيراً لتفوق الإناث في بعض عمليات العلم على الذكور، كالعمليات التي تحتاج إلى قدرات لغوية سواء أكان ذلك في التعبير اللغوي أم في قراءة المحتوى.

ويتفوق الذكور على الإناث في مجال التجريب وضبط المتغيرات، وهذا له علاقة بالذكاء المكاني والتصوري، وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة (Jhon،1998) ودراسة (Ksicinski،2000).

وفيما يتعلق بمتغير التخصص وعلاقته باكتساب عمليات العلم لدى أفراد المجموعات التجريبية، لم يظهر البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلبة التخصصين الأدبي والعلمي من أفراد المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم، وذلك يعود إلى أن المقرر والدروس وطرائق التدريس والبيئة الصفية هي ذاتها فيما يتعلق بمادة التربية الوطنية. وقد ظهرت فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.00) لصالح طلبة التخصص الأدبي في مجال واحد من عمليات العلم، وهو ضبط المتغيرات والتجريب. وربما يعود ذلك إلى التفاعل الكبير الذي أبداه طلبة التخصص الأدبي مقارنة مع طلبة التخصص العلمي فيما يتعلق بقراءة الصور والخرائط والمستندات وتحليلها وهي ذات علاقة بالذكاء المكاني والتصوري.

ولم يعثر الباحث على أي دراسة سابقة تناولت متغير التخصص في هذا المجال .

المقترحات:

استناداً إلى ما توصل إليه البحث الحالي من تفوق استراتيجية الذكاءات المتعددة بشكل واضح على الطرائق التقليدية في تحصيل الطلبة واكتساب مهارات عمليات العلم، وتماشياً مع ما دعا إليه الأدب التربوي من ضرورة استخدام استراتيجيات جديدة في التدريس يقترح الباحث:

1- تدريب المدرسين على استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تدريس المادة .

2- تصميم دليل للمدرس يساعده في اتقان استخدام طرائق التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة.

3- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات ومقارنة فاعلية استراتيجيات حديثة في تدريس مادة التربية الوطنية في تنمية مهارات التفكير المختلفة وتحسين مستوى التحصيل الدراسي بالمادة.

المراجع والمصادر

المراجع العربية:

أ- حسين، محمد عبد الهادي (2003): **قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

ب- الشعيلي علي، الخطابية عبد الله (2002): **عمليات العلم الأساسية المتضمنة في الأنشطة العلمية لكتب العلوم للصفوف الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في سلطنة عمان**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(2)، 155-159.

ت- عطا الله، ميشيل كامل (1992): **أثر طريقة التدريس المعرفي والفوق معرفي لطلبة المرحلة الأساسية في تفكيرهم العلمي وتحصيلهم للمفاهيم العلمية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

ث- أوزي، أحمد (2004): **من ذكاء الطفل إلى ذكاءات للطفل** – مقاربة سيكولوجية جديدة لتفعيل العملية التعليمية، تمّ الرجوع إليهما بتاريخ 2004/1/19 من الانترنت (http.www.arbceps.comLsak.html.).

ج- البدور، عدنان علي (2004): **أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلاب الصف السابع الأساسي**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، عمان، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

ح- الحصري علي، يوسف آصف(2009): **طرائق تدريس العلوم السياسية**، منشورات جامعة دمشق.

خ- جابر، جابر عبد الحميد (2003): **الذكاءات المتعددة والفهم**، القاهرة، دار الفكر العربي.

د- جروان، فتحي (2002): **تعليم التفكير**، مفاهيم وتطبيقات، (ط1)، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

ذ– رئاسة مجلس الوزراء. التقرير **الوطني للتنمية البشرية هيئة التخطيط الدولة،** برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دمشق: منشورات رئاسة مجلس الوزراء.

ر– 11–عثامنة، محسن علي فهد: (2005): أثر استخدام كل مناستراتيجية نظرية الذكاءات المتعددة وإستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مبحث الجغرافيا في الأردن. كلية الدراسات العليا التربوية– جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

ز– 12–قزح،لهام (2008): واقع تدريس مادة التربية القومية الاشتراكية ومدى تحقيقه للأهداف المرسومة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق.

المراجع الأجنبية:

A. Armstrong (1994).**Multiple Intelligence in the classroom** – Alexandria: Association for supervision development. Michigan. U.S.A.

B. Beam, A (2000) **A comparison of the Theory of multiple intelligence's instruction to traditional textbook teacher instruction in social studies at selected fifth grade students** Dal-A 61102: 501.

C. Bouton, D (1997). **Operation zing multiple intelligence's Theory with adolescent males** cboys, intelligence dat-A 58106: 2145.

D. Campbell, L Campbell،B & Dickinson،D. (1996): **Teaching and Learning through multiple intelligences** (2nded) New York; Allyn and Bacoa.

E. Carson, D (1995) **Diversity in the classroom multiple intelligences and Mathematical problem solving** DAI-A 59/20: 0611.

F. Checkley. K (1997):"The First seven... and the Eighth". **Educational leadership**,55(1): 8-13.

G. Finnegan (nd). **The effects of learning options based on theory of multiple intelligences in the college calssroom.** DA/?

H. Fisher،E (1997). **Across case survey of research based on Howard Gardeners theory of multiple intellgen** DAl-A58/11: 4171.

I. Gardner،H (1987). "Developing the spectrum of Human intelligence". **Harvard Education review**. 57.187-193.

J. Gardner, H (1993). **Multiple intelligence. The theory in practice**. New York: basic book.

K. Goodnough, K (2000). **Exploring multiple intelligences theory in the context of science education**: An action research Approach Dal-A 61106: 2164.

L. Ksicnski, J.(2000). **Assessment of Remedial Community College Cohort for Multiple Intelligences.** DAI-A..61102.

M. Lazear, D (1992): **Teaching for multiple Intelligence**, phaideltakeppa. Blooington.

N. Martin, H. Sexton, C & Gerlouich.J.(2001) **Teaching science for all Children** (3rd edition). Massadusetts U.S.A Allyn and Bacon.

O. McKenzie, W (2000): Multiple Intelligence's survey on line retrived 4/5/2004 from the world wide:
http//www.surfaquarium.com /mhinvet.htn.

P. Weinstock, w.(1996). **Toward pedagogy of Inclusively Building Community in the community in the college classroom Through the Action Methods of psychodrama and playback Theater** DAI-A57/10:4264 .