

جامعة النّجاح الوطنيّة
كلية الدراسات العليا

أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء
أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين

إعداد

هيا بلاونه

إشراف

د. محمود رمضان

د. محمود الشمالي

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وأساليب
التدريس بكلية الدراسات العليا في جامعة النّجاح الوطنيّة في نابلس، فلسطين.

2020م

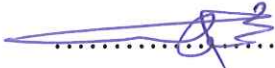
أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء
أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين

إعداد
هيا بلاونه

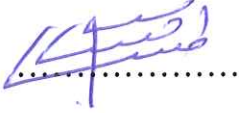
نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 14 / 10 / 2020م، وأجيزت.

التوقيع


أعضاء لجنة المناقشة




1. د. محمود رمضان / مشرفاً رئيساً



2. د. محمود الشمالي / مشرفاً ثانياً



3. د. مروان أبو الرب / ممتحناً خارجياً



4. د. صلاح ياسين / ممتحناً داخلياً

الإهداء

لمن أعانوني في إكمالي لمشوار العلم والمعرفة، لمن كانوا قدوتي وقادتي، لمن علموني أن العلم لا ينتهي.

والدي: الذي تحمل المشاق وتكبد الصعاب من أجل صعودنا إلى القمم، انت الشمعة التي تنير دربي، أقرب الناس من قلبي وأولاهم بحبي. لك مني كل الاحترام والشكر والتقدير، فأنت الأساس لكل ما وصلت إليه حتى الآن بعد الله سبحانه وتعالى.

والدتي: التي منحنتني كل الحنان، والحب والقوة بدعواتها، ربي كما جعلت الجنة تحت قدميها اجعلها مسكنها.

الى روح جدتي: رحم الله ضحكة لاتنسى، وبسمة لا تغيب عن البال رحم الله وجها كان يشع نوراً وفرحاً.

زوجي: الرفيق المخلص، والقلب الطيب الكبير، وسعني ذات يوم حين ضاقت بي الدنيا.

إلى من تسعد عيني برؤياه، ويضطرب قلبي بنجواه **(ابني الغالي)** ثمرة فؤادي.

إلى من هم سندي وعزوتي، إلى الغاليين على قلبي أخوتي وأخواتي.

إلى من دعمني بأن اكمل دراستي عمتي وخالاتي لكم مني كل الحب.

إلى صديقاتي ورفيقات دربي.

إلى كل يد امتدت للمساعدة ولسان نطق بالنصيحة، وكل من أحبهم واحترمهم

إلى جامعتي الحبيبة.. جامعة النجاح الوطنية

إلى روح الشهداء الأبرار... عمي الغالي

إلى أساتذتي الأفاضل...

أهديكم ثمرة عملي المتواضع..

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم..

أشكر الله سبحانه وتعالى على توفيقه لي لأحصل على درجة الماجستير، وأتشرف بشكر كل من له الفضل بعد الله سبحانه وتعالى على إخراج هذه الرسالة بصورتها الحالية.

إلى مشرفي رئيسي الأستاذ الدكتور الفاضل محمود رمضان، الذي وجدت فيه أستاذاً معطاءً سخياً في علمه وخلقه، وبذل الجهد وتقديم التوجيه السليم والرأي السديد الذي ساعدني في تخطي الكثير من الصعاب، فجزاه الله عني كل خير وأمهه بدوام الصحة والعافية، والدكتور محمود الشمالي مشرفاً ثانياً لكم مني كل التقدير والاحترام لما قدمتموه لي من أجل إتمام الرسالة وإخراجها على أكمل وجه.

كما أتقدم بجزيل الشكر لأعضاء لجنة المناقشة، الدكتور صلاح ياسين ممتحناً داخلياً كما أتقدم بجزيل الشكر للممتحن الخارجي الدكتور مروان أبو الرب الذي شرفني بحضوره المناقشة كمتحناً خارجياً، لحرصهم على تقديم آرائهم ومقترحاتهم التي هي بمثابة وسام شرف، وستكون محل التقدير والاهتمام.

كما أتقدم بجزيل الشكر لإدارة مدرسة العقربانية الأساسية المختلطة، وأعضاء الهيئة التدريسية والإداريين المحترمين، على مجهودهم لإنجاح تطبيق هذه الدراسة.

وفي الختام أسأل الله عز وجل، أن يكون ما قدمته في هذه الدراسة علماً ينتفع به.

الإقرار

أنا الموقع أدناه، مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه
حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كاملة، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة علمية أو بحث
علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the
researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other
degree or qualification.

Student's name:

اسم الطالب: هيا بلاونة

Signature:

التوقيع:

Date:

التاريخ: 2020/10/14

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	الإقرار
و	فهرس المحتويات
ح	فهرس الجداول
ط	فهرس الملاحق
ي	الملخص
1	الفصل الأول: مشكلة الدراسة (خلفتها وأهميتها)
2	مقدمة الدراسة
6	مشكلة الدراسة
6	أسئلة الدراسة
7	فرضيات الدراسة
7	أهداف الدراسة
8	أهمية الدراسة
8	حدود الدراسة
9	مصطلحات الدراسة
11	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
12	الإطار النظري
25	الدراسات السابقة
35	تعقيب على الدراسات السابقة
38	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
39	المقدمة
39	منهج الدراسة
39	مجتمع الدراسة
40	عينة الدراسة
40	دليل التدريس وفق استراتيجية PQ4R

41	وصف دليل التدريس
41	أدوات الدراسة
44	متغيرات الدراسة
45	تصميم الدراسة
45	إجراءات الدراسة
47	المعالجات الإحصائية
48	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
49	المقدمة
49	النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة وفحص فرضياتها
55	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
56	مناقشة نتائج الفرضية الأولى
57	مناقشة نتائج الفرضية الثانية
59	التوصيات
60	قائمة المصادر والمراجع
68	الملاحق
B	Abstract

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول	رقم الجدول
40	توزيع مجتمع الدراسة	جدول (1)
50	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة في اختبار فهم المقروء حسب طريقة التدريس في الاختبارين القبلي والبعدي. (الضابطة والتجريبية)	جدول (2)
51	نتائج اختبار تحليل التباير المصاحب (ANCOVA) حسب المجموعة	جدول (3)
51	المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لمتوسطات تحصيل عينة الدراسة على فهم المقروء تبعاً لمتغير المجموعة.	جدول (4)
52	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة في الاختبار التحصيل البعدي والبعدي المؤجل تبعاً لمتغير المجموعة (الضابطة والتجريبية)	جدول (5)
53	نتائج اختبار تحليل التباير المصاحب (ANCOVA) حسب المجموعة	الجدول (6)
54	المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لمتوسطات تحصيل عينة الدراسة على اختبار التحصيل البعدي لقياس بقاء أثر التعلم تبعاص لتغير المجموعة.	الجدول (7)

فهرس الملاحق

الصفحة	الملحق	رقم الملحق
68	دليل المعلم	ملحق (1)
79	تحليل الوحدة الرابعة لمادة العلوم والحياة	ملحق (2)
83	جدول المواصفات للاختبار	ملحق (3)
84	قائمة أعضاء لجنة تحكيم دليل التدريس واختبار التحصيل لقياس بقاء أثر التعلم واختبار فهم المقروء	ملحق (4)
85	اختبار فهم المقروء	ملحق (5)
90	اختبار بقاء أثر التعلم (التحصيلي)	ملحق (6)
93	معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار البعدي لقياس بقاء أثر التعلم	ملحق (7)
94	كتاب كلية الدراسات العليا إلى وزارة التربية والتعليم العالي/ تسهيل مهمة الطالبة	ملحق (8)

أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف

الرابع الأساسي في فلسطين

إعداد

هيا بلاونه

إشراف

د. محمود رمضان

د. محمود الشمالي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية PQ4R والتي تمثل اختصار الكلمات التالية (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين. تم استخدام المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي. حيث تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قصدية مؤلفة من (60) طالب من طلاب الصف الرابع الأساسي في مدرسة العقربانية الأساسية التابعة لمنطقة نابلس التعليمية وكالة الغوث، وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي 2020/2019. وقد تم اختيار عشوائياً الشعبة (أ) على أنها المجموعة التجريبية التي تكونت من (31) طالب وُدُرسَت باستخدام استراتيجية PQ4R، والشعبة (ب) على أنها المجموعة الضابطة التي تكونت من (29) طالب وُدُرسَت بالطريقة الاعتيادية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أدوات الدراسة التي تكونت من اختبار فهم المقروء، واختبار تحصيلي لقياس بقاء أثر التعلم، وتم التأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها وحللت البيانات باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA). كما وتم إعداد دليل المعلم الذي يتضمن تصميم دروس الحالة الجوية والمجموعة الشمسية باستخدام استراتيجية PQ4R.

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر لاستخدام استراتيجية PQ4R في تنمية فهم المقروء لدى طلبة الصف الرابع الأساسي يعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت نتائج فحص الفرضية الثانية عدم وجود فروق دالة إحصائياً ذات دلالة إحصائية عند مستوى

الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط درجات بقاء أثر التعلم لدى طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون باستخدام الطريقة التقليدية).

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الباحثة بمجموعة من التوصيات كان من أهمها إمكانية استخدام استراتيجية PQ4R في مواد دراسية غير مادة العلوم. إجراء دراسات مشابهة، تتناول متغيرات أخرى مثل التفكير التأملي والتحصيل وتجري على كل مراحل تعليمية أخرى إن أمكن.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة (خلفتها وأهميتها)

1:1 مقدمة الدراسة

2:1 مشكلة الدراسة

3:1 أسئلة الدراسة

4:1 فرضيات الدراسة

5:1 أهداف الدراسة

6:1 أهمية الدراسة

7:1 حدود الدراسة

8:1 مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة (خلفتها وأهميتها)

1:1 مقدمة الدراسة

شهد القرن الحادي والعشرين تطورات علمية وتكنولوجية واسعة في جميع المجالات ولم تقف آثار هذه التطورات عند مجال معين، حيث لم تترك أي نشاط وإلا قد قامت بالتغيير فيه وقد إنعكس هذا التطور على العملية التعليمية وطالها التغيير. ولم تعد العملية التعليمية مقتصرة كما في الماضي على مجرد تلقين الدرس، وتسميع الكتب بل واكبت التطور السريع في عصر الانفجار المعرفي والثورة التكنولوجية الهائلة؛ لأن التعلم الحقيقي لن يتم بناءً على ماسمعه المتعلم حتى لو حفظه وكرره أمام المعلم.

يلاحظ أن طرق التدريس التقليدية هي السمة الغالبة والمتبعة في التدريس في كثير من المدارس، والذي يغلب عليها طابع الحفظ والاستظهار كما يلاحظ أن الاوساط التعليمية لا زالت متمسكة بهذه الطرق على الرغم في أنها تسبب خفصاً في مستوى تحصيل الطلبة. وهناك كثير من التوصيات والدراسات التي نادى بالابتعاد عن التقليد في التعليم؛ لأن هذا النمط من التعليم يجعل الطالب متلقياً للمعلومات وتضعه في قالب جامد لا يستطيع المشاركة والتفاعل أثناء التدريس دون أي تغيير في أسلوب تدريسهم، ومما يؤكد ذلك وجود بعض الظواهر مثل قلة جودة التحصيل، ومعاونة عدد كبير من الطلبة في مختلف مراحل التعليم من الحفظ الآلي للمعلومات؛ إذ تكثر شكاوى الطلبة من معاناتهم بسبب المعلومات التي كانوا قد حفظوها، وضمنوا حسن استرجاعها قبل الاختبار لكنهم عجزوا عن استرجاعها بصورة جيدة عند أدائهم الاختبارات (السلطاني، 2012).

التدريس ليس بالأمر السهل واليسير، وكما يعتقد الكثير من الناس، بل هو علم له أصوله ومبادئه العلمية، فهو علم يرتبط بعلم مختلف مثل: علم النفس والتربية وكذلك بالعلوم الأكاديمية التي سيتم تدريسها للمتعلم. بدأ تعليم العلوم يأخذ في الاعتبار الاهتمام بفهم المحتوى العلمي

للمادة، حيث تحولت النظرة من مفهوم التعلم للقراءة إلى مفهوم القراءة للتعلم، وذلك باعتبار أن القراءة للتعلم تؤدي إلى تعميق عمليات الفهم، وتدريب الذاكرة، وتحسينها مع استخدام المخططات العقلية لتوضيح الارتباطات الضمنية والتنظيم الداخلي للمعلومات بداخل المحتوى العلمي المقروء (الحسان، 2015).

أن الاتجاه المعاصر في التدريس يؤكد أن التطوير يجب أن يهدف إلى فهم محتوى العلم والأساليب التي يتبعها العلماء في الوصول إلى هذا المحتوى، والطرائق التي يمكن أن تتبع في تدريسه. وفي التربية العلمية وتدريب العلوم هناك حاجة إلى تربية علمية تصنع فرداً مستقلاً واعياً، وناقداً، ومهتماً ذا حساسية، وخيال واسع؛ وذلك لمواجهة متطلبات العصر الاقتصادية والثقافية والاجتماعية. ومن هنا ينبغي أن لا ننظر إلى التربية كأنها ثابتة بل هي عملية مستمرة ومتطورة دينامية تتأثر بالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وبالتالي فهي ضرورية ليس فقط لطلبتنا بل لجميع الأفراد (عطا الله، 2010).

ومن الاستراتيجيات التي يمكن توظيفها في التدريس إستراتيجية PQ4R والتي تمثل اختصار الكلمات التالية (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) وهي إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، ويطلق عليها نظام الخطوات الست في القراءة والتي تتمثل في الآتي الحرف (P) مأخوذ من كلمة (preview) التي تعني تفحص معالم النص المقروء بإلقاء نظرة تمهيدية عليّة بقصد معرفة الأفكار الرئيسية له، الحرف (Q) مأخوذ من كلمة (Question) التي تعني طرح الأسئلة حول الموضوع ويقوم الطالب بتوجيه الأسئلة المكتوبة لنفسه، الحرف (R) الأول مأخوذ من كلمة (Read) التي تعني اقرأ، وتتم العملية بقراءة النص والأسئلة بصورة جهرية بشكل فردي أو جماعي مع إرشاد المعلم. الحرف (R) الثاني مأخوذ من كلمة (Reflect) التي تعني تأمل، ويتم فيها التفكير بالأمثلة ووضع روابط وعلاقات بأشياء معروفة مسبقاً وبالتالي ربط الحقائق الموجودة في النص بما هو في الواقع، الحرف (R) الثالث مأخوذ من كلمة (Recite) التي تعني سمع، يقوم الطالب بتسميع الإجابات التي طرحها مسبقاً على نفسه بشكل فردي، الحرف (R) الرابع مأخوذ من كلمة (Review) التي تعني راجع، وتتم بمراجعة الموضوع الدراسي بشكل كلي جماعي وعرض بعض الأسئلة المطروحة مسبقاً وإجاباتها.

وهي إستراتيجية توضيح وتفصيل انتشرت وشاعت في الآونة الأخيرة؛ كونها تساعد المتعلمين على حفظ المقروء وتذكره، والاحتفاظ به مع بقاء أثره (علوان، 2015).

وتعد القراءة الوسيلة الأولى في نقل الفكر الإنساني والتراث الحضاري من جيل إلى جيل ومن أمة إلى أمة، حيث أن القراءة وسيلة من وسائل الاستماع والتقدم والنجاح، وأداة من أدوات حل المشكلات. وبالتالي لا ينبغي أن تكون القراءة دون فهم؛ لأنها حينئذ تفقد معناها الصحيح وقيمتها الحقيقية؛ فمهارة الفهم هي المهارة المستهدفة من تعليم القراءة. وتعني القراءة تمكين المتعلم من معرفة معنى الكلمة ومعنى الجملة، وربط المعاني بعضها ببعض، وتنظيمها في تتابع منطقي متسلسل، كما تعني الاحتفاظ بالمعاني والأفكار واستخدامها في أنشطة الحياة (هاشم، 2016).

يعد الفهم القرائي أهم مهارة في القراءة وهو الهدف الرئيسي لها، فهو عملية عقلية معرفية تقوم على فهم معنى الكلمة والجملة والفقرة، وتمييز الكلمات وإدراك المتعلقات اللغوية، والتمييز بين المعقول وغير المعقول، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة مع إدراك القيمة المتعلمة من النص، ووضع عنوان مناسب للقطعة، والتمييز بين ما يتصل بالموضوع وما لا يتصل به، ومعرفة الجملة المحورية في النص. كما أنه عملية عقلية ما وراء معرفية تقوم على مراقبة التلميذ لذاته ولاستراتيجياته التي يستخدمها أثناء القراءة وتقييمه لها (عبد الحميد، 2015).

يمثل الفهم الركن الأساسي للقراءة وفيه يتم استخلاص معلومات جديدة وتدمج بما نعرفه سابقاً بقصد توليد معنى جديد من مصادر متنوعة عن طريق الملاحظة المباشرة للظواهر، أو القراءة أو مشاهدة الرموز أو الأشكال التوضيحية أو المناقشات ويساعد على جعل القارئ يتفاعل مع المادة القرائية، ويجعل من عملية القراءة مهارة لغوية ذات معنى، وتأتي هذه المهارة في المرتبة الأولى لتعلم القراءة ولا تتم القراءة من دون فهم (عبد الباري، 2010).

ولقد بدأ تعليم العلوم يأخذ بعين الاعتبار الاهتمام بفهم النصوص العلمية للمادة كأحد الأهداف الأساسية، وهذا الاهتمام كان نتيجةً لتحول مفهوم التعلم للقراءة إلى مفهوم القراءة للمتعة وذلك على اعتبار أن القراءة للتعلم تؤدي إلى تعميق عمليات الفهم وتحسين الذاكرة نتيجة لاستخدام المخططات والمُنظّمات العقلية، التي توضح الارتباطات وتنظيم المعلومات داخل النصوص المقروءة (الحصان، 2015)

أن تفاعل المتعلمين مع النصوص العلمية المتنوعة يتيح الفرصة أمامهم لتوظيف العمليات العقلية والاستفادة من الخبرات السابقة في فهم ما يتضمنه النص من معانٍ لاستيعاب المفاهيم والمصطلحات والمعلومات التي تمثل الأساس لتكوين البناء العقلي من المعارف والمهارات المرتبطة بالظواهر الطبيعية. وتعد المفاهيم ضرورة لتنظيم المعرفة العلمية وجعلها تظهر في صورة ذات معنى، كونها تعتبر أساس المعرفة أو المعلومات التي يتم تناولها في الفصل الدراسي أو بيئة التعلم. ويؤكد التربويون على أهمية المفاهيم العلمية؛ إذ أن وضوح المفاهيم يسهل على المتعلمين فهم العلوم واستيعابها، وتحقيق التفاهم والتواصل العلمي كما تؤلف المفاهيم عنصراً مهماً في بناء المعرفة وفي بناء محتوى المواد المختلفة (الحربي، 2015).

وترتبط عملية التعلم والتعليم ببقاء أثر التعلم الذي يعني درجة تحصيل الطالب في مادة العلوم بعد فترة محددة من ثلاثة أسابيع إلى شهر من دراستها، ويعبر عنها بدرجاته في الاختبار بأنه مقدار ما يحتفظ به المتعلم من معلومات ومهارات فترة أطول بعد تعرضه لمثيرات تعليمية، وبما يمكنه من تسهيل مهمة التعلم لديه في مواقف جديدة (عسيري، 2010).

وفي سبيل تحقيق المعلم لنسب متقدمة من احتفاظ المتعلمين بتعلمهم وبالتالي إمكانية استخدامه بصورة أكثر تفاعلية لا بد أن يقوم المعلم بدوره في إدارة عملية التعليم، وإدارة التكنولوجيا المستخدمة، وإدارة استخدام المتعلمين للمعرفة، وإدارة المهارات الحياتية، وإدارة قدراتهم. وكذلك استخدام المعلم لاستراتيجيات تدريس تسمح للمتعلمين القيام بدور نشط في عملية تعلمهم يزيد من نسبة الاحتفاظ بما يتعلموه. فتغيير نوع التعليم من أسلوب المحاضرة إلى أسلوب المناقشة يُمكن المتعلمين من الاحتفاظ بالمعلومات بما نسبته عشر أضعاف ما يحتفظون به من معلومات بأسلوب المحاضرة. بحيث يصبح نسبته في المناقشات (50%)، بينما تبلغ النسبة (75%) إذا أتاحت بيئة التعلم الممارسة العملية الفعالة من خلال التعليم بالعمل، وتصل النسبة مداها إلى (90%) من خلال التواصل مع الآخرين بغرض الاستخدام الفوري للمعرفة المكتسبة في مواقف حياتية (الزهراني، 2012).

وفي هذا الاتجاه فإن النظم التعليمية المتقدمة تسعى دائماً إلى تطوير مناهج التدريس بفروعها المختلفة، فضلاً عن السعي لتحقيق أهدافه، وتطبيق النماذج التدريسية الحديثة؛ كونها

تتمى قدرات الطلبة على التفكير، وممارسة مهارات عملية العلم الأساسية والمتكاملة. وهذا يتسق بدرجة كبيرة مع حركة الانتقال المتطور، والايجابي التي تنادي بوجوب بلوغ المتعلمين معايير عالية لبقاء أثر التعلم، وتطوير قدرات الطلبة على الفهم العميق للمادة الدراسية التي يتعلمونها، وإثارة مستوى عالي من الدافعية الداخلية (أبو جادو ونوفل، 2010).

من هنا فإن هذه الدراسة تسعى لمعرفة أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين.

2:1 مشكلة الدراسة:

من خلال ملاحظة المعلمون فإن معظم الطلبة يدرسون من أجل النجاح فقط، وأن هدفهم الأساسي يتركز على ما يتحصلون عليه من درجات في الامتحان، وأن أغلب الطلبة ينسون ما يدرسونه بمجرد خروجهم من الامتحان، وهذا لا ينسجم مع ما تؤكد عليه النظريات التربوية الحديثة في أن التعلم يجب أن يكون من أجل التمكن، أو التعلم الذي من خلاله يستطيع الطالب استبقاء المعلومات مدة طويلة واستخدامها حسب الوقت.

فمشكلة البحث الحالي تبلورت في ضعف مستوى الطلبة وعدم قدرتهم على استيعاب الكم الهائل من المعلومات والاحتفاظ بها مدة أطول، وأشارت الكثير من الدراسات إلى أن هناك قصور في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم في مادة العلوم منها دراسة الشمالي (2017)، ودراسة بشارات (2017)، ودراسة عمرو (2017)، ودراسة أبوعمشة (2016)، ودراسة الصيداوي (2015). وبالتالي جاءت هذه الدراسة للبحث عن أثر طريقة PQ4R في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم.

3:1 أسئلة الدراسة:

تختص هذه الدراسة بالإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين؟

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

السؤال الفرعي الأول:

1- هل يوجد أثر في فهم المقروء في تدريس العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي يعزى لطريقة التدريس؟

السؤال الفرعي الثاني:

2- هل يوجد أثر في بقاء أثر التعلم في تدريس العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي يعزى لطريقة التدريس؟

4:1 فرضيات الدراسة:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط درجات فهم المقروء لدى طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون مادة العلوم باستعمال إستراتيجية PQ4R ومتوسط درجات فهم المقروء لدى طلاب المجموعة الضابطة) (الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية).

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط درجات بقاء أثر التعلم لدى طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون باستخدام الطريقة التقليدية).

5:1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- التحقق من فاعلية استخدام إستراتيجية PQ4R في فهم المقروء في تدريس العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي.

2- التحقق من فاعلية استخدام إستراتيجية PQ4R في بقاء أثر التعلم في تدريس العلوم لدى
طلبة الصف الرابع الأساسي.

6:1 أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة بمجالين، نظري وعملي:

الأهمية النظرية للدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في ثلاث جوانب: النظري والتطبيقي والبحثي.

أما الأهمية العملية للدراسة تتلخص:

تقدم نموذجاً عملياً يمكن أن يستفيد منه المعلمون في تدريس العلوم، عن طريق استخدام
استراتيجيات تساعد في اكتساب طلبة الصف الرابع الأساسي لمهارات فهم المقروء وبقاء أثر التعلم
في مادة العلوم. وإفادة المشرفون التربويون لمبحث العلوم وكذلك مدراء المدارس أثناء قيامهم
بمهامهم الإشرافية. إغناء الأدب التربوي في مجال تدريس العلوم.

7:1 حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

1. الحد البشري: اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف الرابع الأساسي في مدرسة
العقربانية الأساسية المختلطة.
2. الحد المكاني: اقتصرت هذه الدراسة على مدرسة العقربانية الأساسية المختلطة في
محافظة نابلس.
3. الحد الزمني: تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني (2019-2020).

4. الحد الموضوعي: يتحدد موضوع الدراسة باستخدام استراتيجية PQ4R في تدريس وحدة دراسية من كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي.

8:1 مصطلحات الدراسة :

1. الاستراتيجية اصطلاحاً:

سلسلة من الإجراءات المقننة والمخططة تعمل على تحقيق هدف عام أو مجموعة من الأهداف الخاصة (المسعودي، 2013).

وتعرف إجرائياً: أنها مجموعة من الإجراءات المخطط لها سلفاً والموجهة لتنفيذ التدريس، لتحقيق هدف معين أو القيام بدراسة ما، وفقاً للإمكانات المتاحة، وتتضمن أيضاً الإجراءات التي يتبعها المعلم لتنفيذ الدرس باستخدام الإمكانات المتاحة ضمن خطوات مرتبة.

2. إستراتيجية PQ4R اصطلاحاً:

وهي إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، يطلق عليها نظام الخطوات الست في القراءة وضعها تومس وفرانسيس روبنسون، وهي إستراتيجية توضيح وتفصيل انتشرت وشاعت في الآونة الأخيرة، كونها تساعد المتعلمين على حفظ المقروء وتذكره والاحتفاظ به مع بقاء أثره، وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تطوير الوعي الذاتي للفهم الذي يساعد المتعلمين على فحص فهمهم بحيث يصبحون على وعي، بماذا يتعلمون، والتحكم في عمليات الفهم القرائي ليس فقط فيما يدرسون من محتوى دراسي في المدرسة، ولكن أيضاً عندما يقرأون خارج المدرسة (الجبوري والصائغ، 2015).

وتعرف إجرائياً: بأنها توظيف إستراتيجية (PQ4R) في تدريس طلاب الصف الرابع بخطواتها الست ذاتياً مع المادة المشمولة في كتاب العلوم للصف الرابع من أجل التوصل الى تذكر واستيعاب أفضل للمادة.

3. فهم المقروء اصطلاحاً:

هي عملية عقلية معرفية تقوم على فهم معنى الكلمة والجملة والفقرة، وتمييز الكلمات وإدراك المتعلقات اللغوية والتمييز بين المعقول وغير المعقول، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة، مع إدراك القيمة المتعلمة من النص، ووضع عنوان مناسب للقطعة، والتمييز بين ما يتصل بالموضوع وما لا يتصل به، ومعرفة الجملة المحورية في النص. كما أنه عملية عقلية ما وراء معرفية تقوم على مراقبة التلميذ لذاته ولاستراتيجياته التي يستخدمها أثناء القراءة وتقييمه لها (عبد الحميد، 2015).

ويعرف اجرائياً: بأنه قدرة طلبة الصف الرابع الأساسي على فهم الأفكار الواردة في النص المقروء، وتفسيره، واستنتاج أفكاره، والتفاعل معه، وفهم المصطلحات العلمية ومن ثمّ الإجابة عن الأسئلة التي تلي النص بناءً على خلفية الطلبة المعرفية وقدرتهم على التحليل والتّركيب والتّقويم، المقيسة بمستوى الدّرجة التي حصل عليها الطّلبة أفراد الدّراسة بعد الإجابة عن فقرات اختبار الاستيعاب القرّائي الذي أعدّ لهذه الغاية.

4. بقاء أثر التعلم اصطلاحاً:

هو قدرة المتعلم على الاحتفاظ بالاستجابة أكبر قدر ممكن من الزمن (عسيري، 2010).

ويعرف اجرائياً: بأنه مقدار المعلومات أو الخبرات التي تبقى لدى طلاب عينة البحث والتي يمكن استرجاعها بعد مرور إسبوعين من الاختبار التحصيلي والتي يمكن قياسها من خلال الدرجة التي يحصلون عليها في اختبار الاحتفاظ.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1 الإطار النظري.

2.2 الدراسات السابقة.

2.2.3 تعقيب على الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

المقدمة

يتناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة والتي هدفت إلى تحقيق أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين، وفيما يأتي عرض لكل منها.

الإطار النظري:

يتناول هذا الجزء الإطار النظري المتعلق بموضوع الدراسة وهو أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين، حيث سيتم عرض الإطار النظري ضمن ثلاثة محاور وهي: استراتيجية PQ4R، وفهم المقروء، وبقاء أثر التعلم.

النظرية البنائية:

تعد النظرية البنائية من النظريات التربوية الحديثة الاستخدام، بسبب اعتمادها الكبير على المتعلم، بعكس النظرية السلوكية التي تركز بشكل أساسي على المعلم، فطرق التدريس الحديثة تختلف كل الاختلاف عن طرق التدريس القديمة، وتعد التربية من أكثر الميادين تأثراً بالفلسفة البنائية بجوانبها المعرفية والاجتماعية، وتتنظر للمتعلم أنه كائن نشط يبني معرفته من خلال تفاعله مع المعلومات وخبرات الآخرين (العزاوي وعبد الرزاق، 2015).

دور المعلم في النظرية البنائية:

يكون دور المعلم في النظرية البنائية منظم للبيئة التعليمية، وموجه ومرشد ويوفر الموقف والعناصر التعليمية اللازمة للموقف أو النشاط التعليمي، ويقوم أداء الطالب من خلال استجابته

ويحكم على قدرته بتقديم الحجج والبراهين من خلال الاستفسارات التي يطرحها المعلم عليه، بالإضافة إلى توفيره مناخاً دراسياً ومشجعاً على التفاعل والمشاركة، ويستمر في تقديم النصح والإرشاد للطلبة لتحقيق أهداف الدرس (الغامدي، 2013).

دور المتعلم في النظرية البنائية:

تتمحور النظرية البنائية بشكل أساسي حول الطالب، إذ يقوم ببناء المعرفة بنفسه بتوجيه ومساعدة من المعلم، وبذلك يمكن القول أن المتعلم يلعب دوراً نشطاً في عملية تعلمه، ويمتد نشاطه حتى بعد التعلم لمرحلة تقويم تعلمه ذاتياً، وتأكيداً على ذلك يقول جان بياجيه: "حتى تفهم لا بد لك أن تكتشف، وتعيد بناء ما تعلمت، ويصبح ذلك متاحاً عندما تؤهل المتعلم للإبداع والإنتاج، وليس التكرار"، في ضوء هذه الكلمات نجد أن البنائية تنظر للمعرفة على أنها تبنى داخل العقل، وترتكز على المعرفة القبلية، وهي بذلك ترفض أن يكون المتعلم سلبياً وتسكب في عقله المعلومات ويأتي دوره هو ليكرر ما حفظه (أبو ريا، 2017).

ظهرت نظرية ما وراء المعرفة في بداية السبعينيات من القرن العشرين على يد عالم النفس التربوي Flavell John ليضيف بعداً جديداً في مجال علم النفس المعرفي، وليفتح آفاقاً للدراسات التجريبية والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير. في ضوء الاهتمام بنظرية ما وراء المعرفة في عقد الثمانينات من القرن الماضي، سعي القائمون والمهتمون بالعملية التعليمية لتحويل العملية التعليمية من التعلم القائم على الحفظ والاستظهار إلى التعلم القائم على المعنى وذلك ضمن إطار تحرير طاقات المتعلمين الفكرية وأن يصبح هدف تعليم الطلاب كيف يفكرون في أهداف التدريس الأساسية التي ينبغي التركيز عليها (الهاشمي، 2008).

المحور الأول: إستراتيجية PQ4R:

وتعد إستراتيجية PQ4R إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة التي وضعها تومس وفرانيس روينسون في عام (1972)؛ كونها تساعد المتعلمين على حفظ المقروء وتذكره والاحتفاظ به مع بقاء أثره. وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تطوير الوعي الذاتي للفهم الذي يساعد

المتعلمين على فحص فهمهم بحيث يصبحون على وعي بتعلمهم، والتحكم في عمليات الفهم القرائي ليس فقط فيما يدرسون من محتوى دراسي في المدرسة، ولكن أيضا عندما يقرأون خارج المدرسة (الجبوري والصائغ، 2015).

إستراتيجية PQ4R هي إحدى طرائق مُعينات التذكر لمساعدة المتعلمين على تذكر النصوص المكتوبة إذا اتبع الخطوات الست (أفحص، اسأل، أقرأ، تأمل، سمع، راجع) (قطامي، 2013).

كما أنها إحدى الاستراتيجيات القائمة على التعلم التعاوني والتي تسهم في تحسين فهم وتذكر المحتوى المقروء (Octaviani, 2013).

خطوات استراتيجية (PQ4R):

تمر استراتيجية (PQ4R) في مجموعة من الخطوات التي تعبر عنها الأحرف الأولى المشار إليها، وقد لخص طيبي وآخرون (2009) الخطوات التي وضعها تومس وفرانسييس روبنسون:

1. الحرف (P) مأخوذ من كلمة (Preview) التي تعني تفحص معالم النص المقروء بإلقاء نظرة تمهيدية عليه بقصد معرفة الأفكار الرئيسية له.
2. الحرف (Q) مأخوذ من كلمة (Question) التي تعني طرح الأسئلة حول الموضوع، ويقوم الطالب بتوجيه الأسئلة المكتوبة لنفسه.
3. الحرف (R) الأول مأخوذ من كلمة (Read) التي تعني اقرأ، وتتم العملية بقراءة النص والأسئلة بصورة جهرية بشكل فردي أو جماعي مع إرشاد من المعلم.
4. الحرف (R) الثاني مأخوذ من كلمة (Reflect) التي تعني تأمل، ويتم فيها التفكير بالأمثلة ووضع روابط وعلاقات بأشياء معروفة مسبقاً وبالتالي ربط الحقائق الموجودة في النص بما هو في الواقع.

5. الحرف (R) الثالث مأخوذ من كلمة (Recite) التي تعني التسميع، يقوم الطالب بتسميع الإجابات التي طرحها مسبقاً على نفسه بشكل فردي.

6. الحرف (R) الرابع مأخوذ من كلمة (Review) التي تعني راجع، وتتم بأن يقوم بمراجعة الموضوع الدراسي بشكل كلي جماعي وعرض بعض الأسئلة المطروحة مسبقاً وإجاباتها.

الأهمية/ المميزات التربوية لإستراتيجية (PQ4R):

ذكر أن الدراسات التي استخدمت هذه الإستراتيجية أثبتت أنها إستراتيجية فعالة وتساعد الطلاب على حفظ المعلومات واستذكارها، وتنشيط المعرفة السابقة لديهم. وتجعلهم أكثر قدرة على الوعي وتنظيم المعلومات الجديدة، وتساعد في تنمية بعض المهارات اللغوية لديهم. وتزيد من قدرتهم على إنتاج الأسئلة المرتبطة بموضوع محدد، تنمي الاتجاه الإيجابي نحو المادة المتعلمة والحصول على تغذية راجعة فورية (عطية، 2010).

إنّ إستراتيجية (PQ4R) تساعد الطلاب على التركيز، وترميز المعلومات في ذاكرتهم، والربط الفعال لعناصر المادة المقروءة، مما يسهم في زيادة الفهم للنص المقروء، وبخاصة أن معظم الطلاب يستعملون إستراتيجيات غير فاعلة في التعلم تجعلهم يبذلون جهوداً بلا جدوى، وربما يحصلون على المعلومات كثيرة أثناء القراءة لكنهم لا يتذكرون إلا القليل منها (غريب، 2011).

يحقق استخدام إستراتيجية (PQ4R) في عمليتي التعليم والتعلم العديد من المميزات التربوية، حيث أوردها محسن (2009) في ما يلي:

1. تنشيط المعرفة السابقة والتأسيس لاكتشاف العلاقات والروابط بين المعرفة الجديدة والمعارف السابقة.

2. تجعل الطالب أكثر قدرة على الوعي بتنظيم المعلومات الجديدة، وجعلها ذات معنى وتسهل انتقالها من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى.

3. تساعد الطالب على حفظ المعلومات، واسترجاعها عند الحاجة.
4. تحسن الفهم القرائي لدى الطالب، وتساعد على تنمية مهارات التفكير العليا.
5. تزيد من وعي الطالب بمحتوى المادة المتعلمة ومتعته في تعلمها، وتجعله أكثر انتباهاً لها.
6. تزيد من قدرة الطالب على إنتاج وطرح الأسئلة.
7. سهولة استخدام هذه الإستراتيجية وتطبيقها على معظم المقررات الدراسية.

أهداف إستراتيجية (PQ4R):

تهدف هذه الاستراتيجية إلى تنمية التفكير الربطي عن طريق ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة وتذكرها، مما يزيد من فاعلية الجانب الأيسر من الدماغ عند الطلاب، كما أنها تنشيط الجانب الأيسر من الدماغ عند الطلاب عن طريق قراءة الموضوعات والتأمل في تفاصيلها ومراجعتها. وتعمل على تنشيط المعرفة السابقة والوعي بتنظيم المعلومات الجديدة، وإعادة تسميع المعلومات الأساسية وسردها وسهولة تقبل المعلومات المعطاة لهم عن طريق الإلقاء والمحاضرة للطلاب، الأمر الذي يثير الجانب الأيسر من الدماغ وينشطه. وتجعل الطالب محور العملية التعليمية، مما يدفع الطلاب إلى تكوين اتجاهات وميول ودوافع إيجابية لدراسة الموضوعات (عفانه والجيش، 2009).

وتستند استراتيجية (PQ4R) إلى قواعد أساسية لتحسين الاستيعاب القرائي وهي التنظيم الجيد للمادة المقروءة، وتحليل المادة المقروءة وفهمها واتقانها، ومن ثم التدرج في استرجاع المادة (محسن، 2009).

دور المعلم في استراتيجية (PQ4R):

يقوم المعلم الذي يوظف استراتيجية (PQ4R) بمجموعة من الأدوار والمهام المتتابعة داخل غرفة الصف. وقد لخصها واهونو (Wahono, 2014) الخطوات الست التي يتبعها المعلم في هذه الإستراتيجية كما يأتي:

1. إعطاء الطلاب المواد التعليمية الخاصة بالقراءة التمهيديّة الأولى، وإعالمهم بكيفية إيجاد الفكرة الرئيسيّة فيها، وأهداف التعلّم المتوقّع إنجازها.
2. نعت انتباه الطلاب بأهمية إدراك معنى النص، وتكليفهم بمهمة طرح تساؤلات حول الفكرة الرئيسيّة التي تمّ التوصل إليها وبخاصة التساؤلات التي تبدأ بماذا؟ ولماذا؟ ومن؟ وكيف؟
3. تكليف الطلاب بقراءة النص قراءة واعية؛ بقصد إيجاد أجوبة محددة من الطلاب للتساؤلات التي تمّ طرحها سابقاً.
4. توجيه الطلاب للتأمل في محتوى النص، ما استدعي إيجاد صور بصريّة للمفاهيم التي يتضمّن النص وربطها بنماذج وأمثلة من واقع الحياة.
5. يطلب من الطلاب أن يجيبوا سماعياً بصوت مسموع أو مهموس عن الأسئلة التي طرحوها سابقاً.
6. يطلب من الطلاب قراءة الأفكار الرئيسيّة التي تمّ التوصل إليها، ثم إعادة قراءتها أكثر من مرة لتحقيق المراجعة الفاعلة لها.

• المحور الثاني: فهم المقروء:

لقد كان مفهوم القراءة في مطلع القرن العشرين مفهوماً بسيطاً سهلاً يعتمد على تعريف الحروف، والكلمات والنطق بها، دون التطرّق إلى فهم المعاني، وفي العقد الثاني من القرن نفسه أثبتت البحوث التي قام بها (ثورنديك) أن القراءة ليست عملية ميكانيكية مبنية على مجرد التعرف والنطق فقط، إنما هي عملية تستلزم الفهم والربط والاستنتاج؛ ما دعا إلى زيادة الاهتمام بالفهم كعنصر ثانٍ من عناصر العملية، ونتيجة للبحوث التي أجريت في هذا المجال، أضيف عنصر النقد، وفي العقد الثالث من القرن الماضي، ونتيجة لتعدد ظروف الحياة وظهور العديد من المشكلات، دعت تلك الضرورة إلى استخدام القراءة بحثاً عن حلول لتلك المشكلات بحيث اتسع مفهومها إلى أن أضحت أسلوباً من أساليب النشاط الفكري في حل المشكلات، والتطور الأخير

في مفهوم القراءة جاء نتيجة لحاجة البشرية إلى الاستمتاع بالأوقات، والترفيه عن النفس؛ ليشتمل مفهوم القراءة على عنصر جديد وهو الاستمتاع بالمقروء (أحمد، 2011).

والقراءة إحدى وسائل المتعلم كي يُمارس تعلمه فلا بد أن يكون قادراً على القراءة الواعية المقترنة بالفهم، لمعاني الكلمات والجمل، والربط بين تسلسل الأحداث، مع القدرة على النقد واستخلاص المعنى من المقروء؛ مما يعكس عمليات تفكير معقدة (موسى، 2001).

لذا يتطلب قراءة وفهم النصوص العلمية القدرة على التحليل وإيجاد العلاقات الكمية وقراءة الرسوم البيانية والتوضيحية وفهم المعادلات والرموز العلمية، وعليه فإن قراءتها تقتزن بما وراء المعرفة ومن هذا المنطلق، تساعد قراءة النصوص العلمية على تنمية عدد من العمليات المرتبطة بالتفكير مثل التذكر، والربط، والإدراك، والتفسير، والاستنباط والتقييم، والمتأمل في كتب العلوم يجد أن القراءة مطلباً رئيساً في هذه الكتب من أجل فهم النصوص العلمية (ابراهيم، 2010).

في حين قسّم رو وستودت (Roe & Stodt, 2004) مستويات فهم المقروء إلى ثلاثة مستويات:

1. قراءة السّطور: وهو المستوى الذي يركز فيه القارئ على المفردات وتجميعها مع بعضها في وحدة لغوية متكاملة، لتحفظ وزنها الحقيقي في السّياق، وما تحمله هذه المفردات من معانٍ.

2. قراءة ما بين السّطور: يعني محاولة القارئ التّعرف إلى قصد الكاتب وتفسير أفكاره، وإصدار بعض الأحكام على ما في النّص من مفردات وأفكار.

3. قراءة ما وراء السّطور: يعني محاولة القارئ استخلاص تعميمات وأفكار جديدة، وتوظيف الأفكار المتضمنة في المادة المقروءة لحل مشكلة تواجهه.

أهمية الفهم القرائي

إن الفهم القرائي يعد البنية الأساسية التي ينطلق الطالب من خلالها إلى تعلم واستيعاب موضوعات علمية في مادة العلوم، وكذلك موضوعات المواد الدراسية الأخرى بدرجات متفاوتة وفق درجة تشبعها بالعامل اللغوي، وعليه فإن الفهم القرائي وتتميته تظل هدفاً من الأهداف الأساسية التي يسعى المربون وعلماء اللغة وعلماء النفس إلى تحقيقها دوماً لدى المتعلمين في كل المراحل التعليمية (عبد الوهاب، 2008).

إنّ الفهم القرائي الذي يخطى بمكانة كبيرة، يتيح للطالب أن يتدرب عليه تدريباً كافياً يجعله قادراً على التقدم تقدماً كبيراً في سائر مواد الدراسة، ويمكنه من مواجهة طوفان المعلومات الذي أنتجته وتنتجه يوماً الثورة المعرفية الضخمة التي فرضت نفسها على العالم كله (عبد الله، 2008).

وتتضح أهمية فهم المقروء وضرورة تنمية مهاراته من خلال إتاحة الفرصة أمام الطلاب لإدراك المعارف والمعلومات والتواصل مع الثقافات الأخرى، مساعدتهم في حل المشكلات والتقليل من أخطاء الطلاب في القراءة. تعتبر أساساً لتعلم كل مقروء، فالأصل في القراءة أن تكون أولاً للفهم، يرتقي بلغة الطلاب ويزودهم بأفكار ثرية ومعلومات مفيدة تكسبهم مهارات النقد الموضوعي ويعودهم على إبداء الآراء يساعدهم على التعمق في النص المقروء (حافظ، 2008).

أساليب تنمية مهارات فهم المقروء:

حددت عبد الحميد (2006) بعضاً من أساليب تنمية مهارات الفهم القرائي كتدريب الطلاب على الفهم، وتنظيم الأفكار أثناء القراءة، هي كالاتي:

1. تدريب الطلاب على الفهم، وتنظيم الأفكار أثناء القراءة.

2. تدريب الطلاب على القراءة جملة جملة، لا كلمة كلمة، وتدريبهم كذلك على ما يحسن الوقوف عليه.

3. تدريب الطلاب على التذوق الجمالي للنص، والانفعال الوجداني بالمعاني الجميلة.

4. تدريب الطلاب على القراءة وعلى التركيز، والقدرة على تلخيص ما قرأ.

5. تشجيع الطلاب المتميزين في القراءة بمختلف أساليب التشجيع.

ويمكن تنمية مهارات الفهم القرائي حيث أوردتها عبد الحميد (2006) عن طريق:

1. تبسيط المعلم للقارئ المفردات الموجودة في مادة القراءة.

2. مناقشة تكوين المفاهيم المهمة للفهم في القراءة.

3. إعطاء بعض التوجيهات أثناء القراءة

العوامل المؤثرة في فهم المقروء:

من العوامل التي تؤثر في قدرة القارئ على فهم المقروء ملاءمة المقروء لمستوى نضج

القارئ واستعداده القرائي أشار إليها عطية (2008).

1. صلة المقروء بالخبرات السابقة التي مر بها القارئ، والمعلومات التي يمتلكها وما يتصل

ببنائه المعرفية السابقة.

2. الأسلوب الذي يتم عرض المقروء به ومدى مناسبه لقدرات القارئ.

3. سلامة لغة المقروء وخلوها من التراكيب الغامضة.

4. واقعية القارئ وانجذابه لقراءة الموضوع.

5. مقروئية المقروء وسهولة مفرداته.

6. معايشة القارئ لموضوع المقروء وأفكاره.

7. قدرة القارئ على الفهم والاستيعاب ودرجة إتقانه لمهارات الاستيعاب القرائي.

8. نضج القارئ واستعداده القرائي.

9. الحشو والتكرار.

10. الحركة الارتدادية لعين القارئ.

11. القدرة على تحليل النص المقروء والحكم عليه.

• المحور الثالث: بقاء أثر التعلم:

من خلال تناول مفهوم أثر التعلم بعد إجراء العديد من الدراسات في مجال التربية العلمية وغيرها، فقد أكد العديد من الباحثين أن بقاء أثر التعلم، هو مجرد الاحتفاظ بالتعلم أو المعلومات أو المفاهيم العلمية أو ماقام بتحصيله في مادة العلوم بعد فترة محددة من ثلاثة أسابيع إلى شهر من دراستها، ويعبر عنها بدرجاته في الاختبار التحصيلي، كما أشارت دراسة الناجم (2016) إلى أنه استمرار وبقاء تعلم المهارات العلمية لدى المتعلم، وهذا ما تطرق إليه عسيري (2010) بأنه مقدار ما يحتفظ به المتعلم من معلومات ومهارات فترة أطول بعد تعرضه لمثيرات تعليمية، وبما يمكنه من تسهيل مهمة التعلم لديه في مواقف جديدة. وأن بقاء أثر التعلم هو ما يتعلمه الفرد من موقف تعليمي سابق يسير عليه التعلم في مواقف تعليمية سابقة وأخرى لاحقة، وهذا ما أشار إليه بشارت (2017) بأنه احتفاظ المتعلم بكافة جوانب التعلم المتضمنة من دراسته لبرنامج أو محتوى درس معين، وكما تم تعريفه بأنه ناتج ماتبقى في ذاكرة المتعلم مما تعلمه من موضوعات المادة، ومن هذه التعريفات السابقة لمفهوم بقاء أثر التعلم يمكن استنتاج ما يلي:

1. ارتباط مفهوم بقاء أثر التعلم بالتحصيل العلمي حيث يعد امتداد له.

2. يعد ما يحتفظ به المتعلم من المعلومات في ذاكرته (المعرفة السابقة) التي يتم البناء عليها فيما بعد ليكون معارف جديدة.

3. لتفعيل وتنشيط بقاء أثر التعلم لدى المتعلم يمكن أن يتم بواسطة استراتيجيات تدريس تعززه أو مثيرات، وأنشطة تشجعه، وكذلك مواقف تعليمية.

4. يستفيد المتعلم من بقاء أثر التعلم المستمر في المواقف الحياتية المختلفة.

5. المخزون العلمي المتبقي في الذاكرة يمكن توظيفه في اكتساب تعلم جديد من مواقف تعليمية سابقة أو مشابهة.

وظائف الذاكرة:

ولارتباط بقاء أثر التعلم بالذاكرة والقدرة على التذكر نسعى لتناول وظائف الذاكرة، وتوجد

ثلاث وظائف أساسية للذاكرة حسب ما ذكرها عسيري (2010) منها:

1. التشفير: تحويل الرسالة إلى رموز، وتعتبر عملية نشطة تتطلب الاهتمام بالانتقاء والاختيار الجيد للمادة التي يمكن تشفيرها داخل الذاكرة إلى مجموعة رموز، ويختلف عمق ذلك من فرد لآخر حسب قدراته والذاكرة التي تحتوي على كميات هائلة من المواد المشفرة.

2. التخزين: وتشمل عملية التخزين للمعلومات على ثلاثة مراحل هامة، وهي:

• تخزين حسي له علاقة بالحواس: ويرتبط بالتصورات الحسية للفرد، وتخزن فيه المعلومات لجزء من الثانية، وهذا الزمن غير كاف لتنمية إدراك الفرد للمعلومة.

• تخزين قصير المدة: وهو الاحتفاظ بالمعلومة فيما لا يزيد عن (20-30) ثانية بدون القدرة على تكرارها أو إعادة تكرارها مرة أخرى، مما يؤثر في كمية المعلومات التي تفقد ومقدارها عادة (7) فقرات أو مفردات، ويمكن زيادة قدرتها بالتدريج.

• التخزين طويل المدى: وتتم في الذاكرة ذات القدرة القوية على التذكر لفترات طويلة حيث تخزن فيها المعلومات دون أي تعرض للنسيان أو فقد أي منها.

3. استرجاع المعلومات: استرجاع أو استدعاء المعلومات من الذاكرة مرة أخرى (تذكرها) بطريقة منظمة، اعتماداً على بعض التلميحات أو التلقينات للمساعدة في استرجاعها. وعليه فإن الحالة المزاجية أو النفسية للمتعلم تلعب دوراً هاماً، فإذا كانت جيدة فإنها تساعد على سرعة الاسترجاع، وكذلك الحالة الوجدانية للمتعلم تتعش عملية التذكر، وربما قد تحدث

كذلك بعض الأخطاء في عملية الاسترجاع للمعلومات وتكون نتيجة عدم السيطرة على الاسترجاع حدوثها، وفي ضوء العرض السابق نجد أنه من أهم المشكلات التي تواجه غالباً المتعلمين في تذكر واسترجاع المعلومات هو عملية النسيان، وهنا يبرز سبب فقدان المعلومات من ذاكرتنا، وذلك غالباً يحدث نتيجة لحدوث بعض المشكلات في عملية التشفير، أو التخزين، أو الاسترجاع، أو منهم جميعاً متحدثين، وبالتالي يمكننا أن نعرف بقاء أثر التعلم في العلوم بأنه: القدرة على الاحتفاظ أو استرجاع كمية من المعلومات العلمية، والمهارات والخبرات السابقة بالذاكرة، بعد فترة من دراستها والاختبار فيها عند الحاجة لاستدعائها.

العوامل المؤثرة في بقاء أثر التعلم:

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على حفظ الطالب للمعلومات وبقاء أثر التعلم وسرعة عملية التعلم حسب ما أوردها سعد (2009) وتشتمل هذه المجموعة ما يلي:

1. التمرين الموزع والتمرين المركز: حيث أن أثر التمرين الموزع أكبر من التمرين المركز في بقاء أثر التعلم.
2. سرعة التعلم: يتفوق الطالب سريع التعلم عن بقية زملائه في الحفظ لأنه سريع التعلم وهذا يعطيه فرصة لتجويد التعلم.
3. درجة إتقان التعلم: يتطلب الحفظ وصول الفرد لدرجة الإتقان وفي حالة عدم الوصول لدرجة الإتقان فإن إعطائه فترة راحة يعمل على تحسين حفظه نتيجة للتسميع الذاتي أو لزوال الارتباطات والإستجابات غير الصحيحة أو المتداخلة.
4. طريقة قياس الحفظ: يختلف الحفظ باختلاف الطريقة المستخدمة في القياس وتختلف الطريقة باختلاف الهدف من الاختبار.
5. التنظيم: إن تنظيم مواد التعلم في أنماط من الوحدات ترتبط فيما بينها بارتباط درجات

معينة من التنظيم فيكون الحفظ مرتبطاً بارتباط المواد بنمط من العلاقات المنطقية فيزداد الحفظ تحسناً وكفاءةً لأن هذا الارتباط يسهل عملية الاستذكار .

أساليب بقاء أثر التعلم:

ذكر حسين (2006) أن هناك عدة أساليب يجب مراعاتها لبقاء أثر التعلم والاحتفاظ بالتعلم منها:

1. أسلوب التكرار في التعليم: يعتبر هذا الأسلوب من الأساليب القديمة في الحصول على المعلومة والاحتفاظ بها، ويقصد بذلك تكرار المعلومة سواءً من المعلم أو المتعلم إذ إن للتكرار أثر إيجابي في تحصيل الطلبة ويزيد ذلك من نسبة الاحتفاظ بالمعلومة وكذلك بقاء أثر التعلم بشكل أكبر وهي طريقة فعالة يحصل بها التفاعل بين المعلم والمتعلم.
2. أسلوب السؤال من المتعلم والجواب من المعلم، ويعتبر هذا الأسلوب من طرائق التعلم القديمة وتتم عن طريق توجيه سؤال من المتعلم للمعلم عن ما يجله، فيجيبه المعلم، ويستفيد من ذلك باقي الطلبة.
3. الأسلوب القصصي: وهو من المعروف أن للقصة تأثيراً كبيراً في التدريس وتعتبر القصة وسيلة تربوية وتعليمية ناجحة ومؤثرة إذ أن الطلاب وعلى الأخص الصغار منهم ينتبهون إلى القصة بإرادتهم وبشكل كبير.

مقترحات تساعد المتعلم في تنمية بقاء أثر التعلم:

بعد الاطلاع على كثير من الدراسات السابقة، نجد أنها تناولت قياس التحصيل الفوري للعلوم، دون تناول بقاء أثر التعلم، ومن ثم يمكن تقديم بعض المقترحات التي يمكن أن تساعد المتعلمين على الاحتفاظ بالتعلم وبقائه أثره لديهم، توصيل المعلومات بصورة صحيحة للمتعلم دون أي أخطاء، من خلال مواد تعليمية وأجهزة، وصور، ونماذج ومجسمات. يتم ذكر الكثير من الأمثلة الحياتية المرتبطة بالموضوع للتأكيد على المعلومات، وتوظيفها. التسلسل في عرض

المعلومات وعدم الانتقال من معلومة لأخرى حتى نضمن استيعاب المتعلم، مع تقديم التغذية الراجعة الفورية مباشرة قبل الانتقال لمعلومات أخرى. اشراك الطلبة في إثراء الموقف التعليمي سواء عملياً أو نظرياً من خلال البحث في مصادر المعرفة المتنوعة، تكرار المعلومة أكثر من مرة خاصة في الصفوف المبكرة من المراحل التعليمية، واستخدام التقويم المناسب. عدم الاقتصار على حاسة واحدة في الحصول على المعلومة، ولكن محاولة إشراك كافة الحواس في التعلم (السمع -البصر -اللمس -التذوق...) التأكيد على أهمية المادة العلمية في الحياة، وجعل تعلم العلوم متعة من خلال التشويق والإثارة. تطوير استراتيجيات تدريسية مبتكرة تيسر توصيل المعلومة للمتعلمين، وتؤكد على ذاتيتهم في التعلم. تبسيط المحتوى العلمي وتقديمه بشكل مختصر ليسهل استيعابه، ثم استرجاعه مرة أخرى. ويتضح مما سبق أهمية التأكيد على كل من التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم كهدف مستقبلي لتدريس العلوم.

الدراسات السابقة:

يتناول هذا الجزء من الفصل مجموعة من الدراسات السابقة العربية منها والاجنبية، التي تناولت موضوع استراتيجية PQ4R، وقد تم استعراضها ضمن ثلاثة مجالات هي:

أولاً: الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R:

تم تصنيف الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R حسب الموضوعات:

1. الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R في التربية الإسلامية:

دراسة الزبار (2019) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إستراتيجية (PQ4R) في إكساب المفاهيم الإسلامية وتنمية مهارات الاستقصاء لدى طلبة المرحلة المتوسطة في العراق. ولتحقيق هدف الدراسة، أتبع المنهج الوصفي التجريبي في الدراسة، اشتملت عينة الدراسة على (88) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثالث المتوسط، بلغ عدد الذكور (44) طالباً، وبلغ عدد الاناث (44) تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية، من مدرستي بدر الكبرى للبنين ومدرسة الانفال للبنات التابعتين لمديرية تربية الأنبار للعام الدراسي 2018/2019. للإجابة عن أسئلة الدراسة،

أعدَّ الباحث اختباراً في مهارات الاستقصاء من نوع الاسئلة المقالية تكون من (10) فقرات، طبق الاختبار على عينة الدِّراسة بعد النَّحَق من صدقه وثباته، واستخرج الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتطبيق تحليل التَّباین الأحادي والثَّنائي المصاحب، وأختبار شفیه (Scheffe) للمجموعتين. وقد أظهرت الدِّراسة النَّتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر استراتيجية التَّدريس لصالح المجموعة التَّجريبية التي دُرست باستخدام استراتيجية (PQ4R) وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدِّراسة تعزى لأثر الجنس لمستوى مهارات الاستقصاء لدى طلبة الصَّف الثالث المتوسط.

2. الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R في مادة الرياضيات:

دراسة نوفالیا ونوير (Novalia & Noer, 2019) هدفت لتطوير وحدة الرياضيات باستخدام استراتيجية PQ4R ومراقبة تحسين مهارات التفكير الإبداعي والتعلم المنظم ذاتياً باستخدام وحدة تعلم الرياضيات وتطبيق استراتيجية PQ4R. وقد استخدم المنهج التجريبي، مواضيع هذا البحث هي طلاب الصف الحادي عشر في SMAN 6 Bandar Lampung. تبين دراسة النتائج الأولية أن هناك حاجة لتطوير وحدات التعلم. يتم تنظيم الوحدات وتطويرها من خلال تجميع مسودة الوحدات وجميع مكوناتها، بناءً على إرشادات إعداد المواد التعليمية. تتكون الوحدات الرياضية لدراسة كثير الحدود في الصف الحادي عشر من البداية والجوهر والنهاية. تظهر نتائج التحقق من الصحة أن الوحدة استوفت معايير الجدوى المادية والوسائط. تظهر التجربة الأولى نتيجة جيدة للغاية. نتائج اختبار البحث هذه هي في شكل وحدات تعلم الرياضيات في كثير الحدود. تم الحصول على بيانات البحث من خلال أدوات مهارات التفكير الإبداعي ومقياس التعلم الذاتي التنظيم. تُظهر نتائج اختبار النسب تجاه فعالية استخدام الوحدات أن الطلاب قد استوفوا الحد الأدنى من معايير الاكتمال في مهارات التفكير الإبداعي والتعلم المنظم.

دراسة المبيض (2017) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام PQ4R في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. وتمثلت أدوات الدراسة

في بناء دليل المعلم القائم على استراتيجية PQ4R، واختبار مهارات حل المسائل الرياضية. وتكونت عينة الدراسة من (80) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي في مدرسة بدر الأساسية وحيث بلغ عدد أفراد المجموعة التجريبية (40) طالبة، وعدد أفراد المجموعة الضابطة (40) طالبة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي. وأهم نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = .05$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية ودرجات أقرانهن في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الرياضية لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = .05$) بين متوسطي رتب درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعة التجريبية. ورتب درجات أقرانهن في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الرياضية لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = .05$) بين متوسطي رتب درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعة التجريبية ورتب درجات أقرانهن في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة علوان (2015) هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية (PQ4R) في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة ودافعيتهن نحو مادة الرياضيات بالعراق، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واشتملت أدوات الدراسة على اختبار التحصيل المعرفي، ومقياس للدافعية، وطبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (62) طالبة، وقد أوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التفضيل المعرفي.

3. الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R في مادة اللغة العربية:

دراسة العموشي (2018) هدفت إلى استقصاء أثر استراتيجية (PQ4R) في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في مادة اللغة العربية بمحافظة الزرقاء -الأردن. واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة مهارات الفهم القرائي. واختبار مهارات الفهم القرائي؛ بعد التأكد من صدقها وثباتها. طبقت على عينة بلغ حجمها (49) طالبة من الصف السادس الأساسي من مدارس التربية والتعليم في محافظة الزرقاء للعام الدراسي

2018/2017. وبعد ذلك تم اختيار مجموعتين تجريبية مكونة من (24) طالبة درسن وفقاً لاستراتيجي (PQ4R)، وضابطة مكونة من (25) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,5$) حيث حصلت المجموعة التجريبية على متوسط كلي بلغ (59,60) في مقابل متوسط كلي (47,50) حصلت عليه المجموعة الضابطة؛ ووفقاً لتلك النتائج يمكن القول إن استراتيجية (PQ4R) قد أثرت في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف السادس الأساسي مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

دراسة ديوي (Dewi, 2018) هدفت هذه الدراسة الى التعرف على تحسين القدرة على فهم القراءة من خلال طريقة PQ4R لطلاب الصف الرابع في مدرسة هارابان جايا بيتش الابتدائية 01 بيكاسي ريجنسي. من خلال (المعينة، السؤال، القراءة، القراءة، التفكير والمراجعة) أجريت هذه الدراسة في SDN هارابان جايا 01 بيتش بيكاسي. كانت طريقة الدراسة هي البحث في الفصل الدراسي باستخدام نموذج لولبي / دورة من Kemmis و Taggart مع أربع مراحل في كل دورة، وهي التخطيط والتنفيذ والعمل والمراقبة والتفكير. وجدت النتيجة أن هناك زيادة تدريجية في نتائج التعلم بعد العمل. في الدورة الأولى، بلغت نسبة تحصيل الفهم القرائي 67%، وتدبير مراقبة المعلم من 93%. في الدورة الثانية، بلغت نسبة تحصيل الفهم القرائي 80%، وقياسات الملاحظة 94% من المعلمين.

دراسة الشمالي (2017) هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية (PQ4R) في تنمية مهارات الفهم القرائي والتفكير التأملي في لغة العربية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي والتصميم الشبه التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة قصدية بلغ عددها (139) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي في مدرسة بنات إذنا الأساسية ومدرسة ذكور العودة الأساسية في إذنا جنوب الخليل في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2017-2018، حيث وزعت عشوائياً إلى شعبتين تجريبيتين (72) طالباً وطالبة درست باستخدام استراتيجية (PQ4R) وشعبتين ضابطتين (67) طالباً وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية، واستغرق تطبيق الدراسة خمسة أسابيع، واستخدمت الباحثة أداتين وهما: اختبار مهارات الفهم القرائي، واختبار التفكير التأملي، أظهرت

نتائج الدراسة وجود أثر استخدام استراتيجية (PQ4R) في تنمية مهارات الفهم القرائي وتفكير التأملي لدى طلبة الصف الخامس يعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، أما بخصوص متغير الجنس فقد أظهرت نتائج التحليل وجود أثر لطريقة التدريس على الفهم القرائي وكان لصالح الإناث في المجموعة التجريبية بينما لم يوجد أثر للتفاعل بين الاستراتيجية والجنس على التفكير التأملي وكان لصالح الإناث في المجموعة التجريبية بينما لم يوجد أثر للتفاعل بين الاستراتيجية والجنس على فهم القرائي.

4. الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R في الدراسات الاجتماعية والوطنية:

دراسة القحطاني (2018) هدفت إلى التعرف على فعالية استخدام استراتيجية (PQ4R) في تدريس الدراسات الاجتماعية والوطنية على التحصيل المعرفي، وتنمية بعض مهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمدينة الرياض. ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي. وتكونت عينة البحث من (64) طالبة تم اختيارها بطريقة قصدية من مدرسة المتوسطة (116) التابعة لإدارة تعليم الرياض وباستخدام الأساليب الإحصائية ببرنامج (SPSS) توصل البحث إلى النتائج الآتية: وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية (PQ4R)، وحصلت على متوسط عام (30.94)، في مقابل متوسط (21.22) حصلت عليه طالبات الضابطة التي درست باستخدام الطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي عند كل مستوى من مستوياته المعرفية الستة: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب التقويم، وفي الاختبار ككل. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين؛ التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية (PQ4R)، وحصلت على متوسط عام (53.50)، في مقابل متوسط (39.41) حصلت عليه طالبات الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التوليدي عند كل مهارة من المهارات الأربع. فعالية استراتيجية (PQ4R) في زيادة التحصيل المعرفي لدى طالبات المجموعة التجريبية. وحصلت على متوسط عام (30.94) في مقابل متوسط (21.22) حصلت عليه الضابطة. فعالية

استراتيجية (PQ4R) في تنمية التفكير التوليدي لدى طالبات المجموعة التجريبية. وحصلت على متوسط عام (53.50) في مقابل متوسط (39.41) حصلت عليه الضابطة.

5. الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R في مادة الجغرافيا:

دراسة الجبوري والصائغ (2015) هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية (PQ4R) في التحصيل لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الجغرافيا في العراق، واستخدم المنهج التجريبي، واشتملت أداة الدراسة على اختبار التحصيل الدراسي، وطبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (70) طالبة، وقد أوضحت النتائج فاعلية استراتيجية (PQ4R) على تنمية التحصيل الدراسي في مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الثاني متوسط. التوصيات في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي: ضرورة تضمين مقررات برنامج إعداد مدرسي مادة الجغرافية في كليات التربية لاستراتيجيات والطرائق الحديثة في التدريس مثل استراتيجيات ما وراء المعرفة ومنها تومس وروبينسون (PQ4R) ضرورة اعتماد مدرسي مادة الجغرافية إستراتيجية تومس وروبينسون (PQ4R) في العملية التدريسية لما لها من تأثير على التحصيل الدراسي للطلبة.

دراسة الجبوري والخزاعي (2015) هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية (PQ4R) في التفضيل المعرفي لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ في العراق، واستخدم المنهج التجريبي، واشتملت أداة الدراسة على اختبار التفضيل المعرفي، وطبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (68) طالباً، وقد أوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التفضيل المعرفي.

6. الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية PQ4R في مادة الأحياء:

دراسة باوى (2019) هدفت إلى تقصي فاعلية استراتيجية فوق معرفية (PQ4R) في تنمية بعض مهارات التفكير العليا وبقاء أثر التعلم في تحصيل مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي والتجريبي، خطوات الدراسة: تدريس الوجدتين المحددتين (وحدتي التغذية في الثدييات والتغذية في النباتات) لعينة البحث، حيث درست المجموعة التجريبية الوجدتين وفق استراتيجية PQ4R فوق المعرفية، ودرست المجموعة الضابطة

نفس الوجدتين وفق طريقة التدريس المعتادة. وأهم نتائج الدراسة: أسفرت نتائج البحث عن فعالية استراتيجية PQ4R فوق المعرفية في تنمية مهارات التفكير العليا وبقاء أثر التعلم في تحصيل مادة الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي في ليبيا، وفي ضوء هذه النتائج قدمت الباحثة بعض التوصيات، والبحوث المقترحة.

ودراسة داود (2014) هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية (PQ4R) في التحصيل والاستبقاء لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء بالعراق، واستخدم المنهج التجريبي، واشتملت أداة الدراسة على اختبار التحصيل الدراسي، واختبار الاستبقاء، وطبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (61) طالباً، وقد أوضحت فاعلية استراتيجية (PQ4R) على تنمية التحصيل الدراسي، والاستبقاء لدى طالبات الصف الثاني متوسط في الأحياء.

ثانياً: الدراسات التي تناولت فهم المقروء:

1. **دراسة آل عمير (2018)** هدفت الدراسة إلى قياس مدى تمكن تلاميذ الصف الثالث الابتدائي من مهارات فهم المقروء بمحافظة خميس مشيط، واتبع المنهج الوصفي، وقام بتصميم أداة الدراسة وهي عبارة عن اختبار تم تطبيقه على عينة التي تكونت من (54) تلميذاً بالصف الثالث الابتدائي، كما تم التحقق من صدقها وثباتها. وبعد الانتهاء من التطبيق استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) منها: النسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وألفا كرونباخ. وقد توصل الباحث إلى تدني مستوى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مهارات فهم المقروء وعدم وصولهم إلى مستوى التمكن المحدد لهم في هذه الدراسة بنسبة (80%)؛ حيث بلغ المتوسط لتمكن التلاميذ في مهارات فهم المقروء ككل (12.02) من (20) بنسبة (60.10%) فقط.

2. **دراسة عمرو (2017)** هدفت هذه الدراسة الكشف عن أثر استخدام برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات الفهم المقروء والذكاء اللغوي لدى طلبة الصف الرابع، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي، وتم اختيار العينة قصدياً، وتكونت عينة الدراسة من (63) طالباً وطالبة من

طلبة الصف الرابع في مدرسة جمعية الشبان المسلمين المختلطة في مدينة الخليل في الفصل الأول من العام الدراسي 2016/2017، موزعين عشوائياً على شعبتين إحداهما ضابطة الأخرى تجريبية، وقد استخدمت الباحثة أداة اختبار لقياس مهارة فهم المقروء بمستوياته الحرفي والاستنتاجي، واختباراً لقياس الذكاء اللغوي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر لاستخدام استراتيجيات التعليم النشط في مستوى مهارة فهم المقروء لدى الطلبة بمستوياته الحرفي والاستنتاجي وفي الذكاء اللغوي لديهم يعزى لطريقة التدريس.

3. دراسة أبوعمشة (2016) هدفت إلى معرفة أثر استخدام المعرفة السابقة المكتسبة (K.W.L.H) للفهم القرائي في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي بمدارس مديرية محافظة نابلس الحكومية وفي تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، وقد استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي، وتم تطبيق الدراسة على عينة قصدية من طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة نابلس، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي واختبار مهارة التفكير الإبداعي. وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر لاستخدام المعرفة السابقة المكتسبة تعود لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية (K.W.L.H).

4. دراسة الصيداوي (2015) هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية (تتال القمر) على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي بغزة لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتمونت الدراسة من (80) تلميذة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقسمت إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، وقد تمثلت أدوات الدراسة في قائمة بمهارات الفهم القرائي، واختبار مهارات الفهم القرائي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات الفهم القرائي ومستويات ذلك لصالح المجموعة التجريبية.

5. دراسة حرب (2011) هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية التعليم التبادلي في الوعي القرائي لطلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن. واستخدم المنهج التجريبي، وقد تألفت عينة الدراسة من (77) طالباً من الصف العاشر الأساسي في الأردن، وتم تقسيمهم إلى

مجموعتين: تجريبية وضابطة، درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعليم التبادلي، وأعدّ الباحث اختبار الوعي القرائي المكون من (20) فقرة موزعة على أربعة مجالات: التخطيط للقراءة، وتنظيم الوعي القرائي، وتنظيم النشاط القرائي، والتقييم، والمعرفة الشرطية. وأظهرت النتائج وجود فروق في الوعي القرائي بمجالاته الأربعة، لصالح المجموعة التجريبية التي درست النصوص القرائية باستخدام استراتيجية التعليم التبادلي.

6. دراسة كوك (Kok, 2011) هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية التعليم التبادلي في تحسين الاستيعاب القرائي، وتكوّنت عينة الدراسة من (68) طالباً وطالبة من الجامعة الماليزية من ذوي التحصيل المتدني، حيث قام الباحث باختيار تسعة دروس درست باستخدام استراتيجيات التعليم التبادلي للمجموعة التجريبية، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، ثم أعطي لكل مجموعة خمسة أسئلة مفتوحة، واستخدم الباحث اختبار (T) للمقارنة بين أداء المجموعتين، وكشفت النتائج عن وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم التبادلي، كما أشارت إلى وجود فروق تعزى للتفاعل بين الإستراتيجية والجنس، لصالح الإناث.

ثالثاً: الدراسات التي تناولت بقاء أثر التعلم:

1. دراسة الخيبري (2019) هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين أساليب تصميم نمط الإبحار في الرسومات المعلوماتية التفاعمية (الإبحار الهرمي مقابل الإبحار بالقائمة المنسدلة)، والأسلوب المعرفي (الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي) على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة جدة، استخدم المنهج التجريبي وتم تصميم معالجتين تجريبيتين وفقاً لمتغير نمط الإبحار، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي موضوعي واختبار الأشكال المتضمنة لتصنيف الأسلوب المعرفي وتكوّنت عينة الدراسة من 40 طالباً من طلاب المرحلة الثانوية تم تقسيمهم إلى أربعة معالجات تجريبية وفق التصميم التجريبي لمبحث وبمعالجة نتائج البحث باستخدام أسلوب تحميل التباين ثنائي الاتجاه. أشارت النتائج إلى وجود فروق لصالح أفراد المجموعة

التجريبية التي تعرضت لمرسومات المعلوماتية التفاعلية المعالجة بنمط الإبحار بالقائمة فيما يتعلق بالتحصيل وبقاء أثر التعلم، وتفق المستقلين على المعتمدين على المجال الإدراكي في التحصيل بصرف النظر عن نمط الإبحار المستخدم كما أشارت النتائج إلى وجود أثر دال لمتفاعل بين نمط الإبحار والأسلوب المعرفي.

2. **دراسة بشارت (2017)** هدفت إلى التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تدريس العلوم على التحصيل العلمي وبقاء أثر التعلم وإثارة الدافعية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في محافظة طوباس. تم استخدام المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أدوات الدراسة التي تكونت من اختبار تحصيلي، واستبانة لقياس دافعية الطلبة نحو العلوم، وتم التأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها. وكما تم إعداد دليل المعلم الذي تضمن تصميم دروس الوحدة باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق بين متوسطات درجات الطالبات على اختبار التحصيل العلمي البعدي يعزى لطريقة التدريس. ووجود فرق ذو دلالة إحصائية متوسطات درجات الطالبات على اختبار بقاء أثر التعلم يعزى لطريقة التدريس، ووجود فرق بين متوسطات استجابات الطالبات على مقياس الدافعية نحو العلوم. وفي ضوء النتائج أوصت باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تدريس العلوم.

3. **دراسة الناجم (2016)** هدفت إلى استقصاء فاعلية استراتيجية تعليمية مستندة إلى نظرية الذكاء المتعدد في تحصيل مادة الفقه وبقاء أثر التعلم والاتجاه نحو المادة لدى طالب الصف الأول المتوسط الجزائري. وقد استخدم المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (46) طالباً موزعين على مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وأداة ماكنزي المعربة لمسح الذكاءات المتعددة بعد تعديلها وتحكيمها بما يناسب مجتمع العينة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي والمؤجل لاختبار التحصيل وكذلك مقياس الاتجاهات نحو الفقه، أن الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية مستندة إلى

نظرية الذكاءات المتعددة، تفوق المجموعة التجريبية في الذكاءات المتعددة، وتحسن أداءها في مهارات التحصيل في مادة الفقه.

4. دراسة الرويلي، ومحمد (2016) هدفت إلى بيان أثر استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي في التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الحديث في مصر، وقد استخدم المنهج التجريبي وفقاً للتصميم شبه التجريبي المكون من عينتين: تجريبية وضابطة، وقد تكونت عينة البحث من (64) طالبة بالصف الثالث المتوسط، مثلن مجموعتين البحث وهما: (32) طالبة بوصفهن مجموعة تجريبية، و(32) طالبة بوصفهن مجموعة ضابطة. وقد أعدت الباحثة دليل المعلمة وفق إستراتيجية التدريس التبادلي لتدريس طالبات المجموعة التجريبية. كما أعدت اختباراً تحصيلياً، وتم تطبيقه على المجموعتين التجريبية والضابطة كاختبار قبلي وبعدي. وقد أظهرت نتائج التحليل مايلي: وجود فروق بين متوسطات درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التدريس التبادلي ومتوسطات درجات تحصيل الطالبات في المجموعة الضابطة، اللاتي درسن باستخدام الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الحسابية لدرجات الطالبات في المجموعة التجريبية في الاختبارين البعدي العاجل والآجل.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتبين من خلال استعراض الدراسات السابقة جملة من الملاحظات، فقد حاولت تنمية مهارات الفهم القرائي وبقاء أثر التعلم وكشفت عن فاعلية استراتيجية (PQ4R) في مختلف المتغيرات، وأشارت إلى تنوع أفراد الدراسة وهذا يؤكد مناسبة هذه الاستراتيجية لكافة الأعمار واختلاف المستويات، وتنوعت الدراسات السابقة في الأدوات ما بين الاختبارات التحصيلية والاستبانة والمقياس، والتنوع في المناهج التجريبية والشبه تجريبية والوصفية، كما أن النتائج كانت مشابهة لنتائج هذه الدراسة، وكشفت عن وجود ضعف عند الطلبة في مهارات الفهم القرائي وبقاء أثر التعلم، ولقد استقادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة، بتزويدنا بتصور واضح حول فهم

المقروء وبقاء أثر التعلم واستراتيجية (PQ4R)، وكيفية تناول الإطار النظري للدراسة، والمنهجية المتبعة، وبناء الأدوات والمعالجات اللازمة.

ومن خلال الإطلاع على هذه الدراسات تبين بعض نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، فقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في كثير من المتغيرات المستقلة والتابعة، مثل:

1- من حيث الاستراتيجية:

اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة آنفة الذكر، في أنها تناولت استراتيجية PQ4R مقابل الطريقة الاعتيادية كمتغير مستقل للدراسة، كما جاء في دراسة زبار (2019)، ودراسة العموشي (2018)، دراسة القحطاني (2018)، ودراسة الشمالي (2017)، دراسة المبيض (2017)، ودراسة الجبوري والصائغ (2015)، ودراسة علوان (2015)، ودراسة داود (2014).

2- من حيث منهجية وعينة البحث:

من ناحية منهج البحث المستخدم، فإن الدراسة الحالية تم فيها استخدام المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي، وهذا ما تتفق به مع دراسة العموشي (2018)، دراسة القحطاني (2018)، ودراسة الشمالي (2017)، دراسة المبيض (2017)، ودراسة الجبوري والصائغ (2015)، ودراسة علوان (2015)، ودراسة داود (2014) دراسة أبوعمشة (2016) دراسة الخيبري (2019) دراسة بشارات (2017) دراسة الرويلي، ومحمد (2016) في استخدام المنهج التجريبي، اختلفت مع دراسة زبار (2019) دراسة آل عمير (2018) في استخدام المنهج الوصفي التجريبي استخدمت عينة بالطريقة العشوائية.

3- من حيث الأدوات:

لقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة، خاصة الدراسات التي استخدمت التصميم شبه التجريبي في الدراسة، كما في دراسات بشارات (2017) ودراسة الشمالي (2017) دراسة حرب

(2011) دراسة الرويلي (2016) في أخذ تصور عن الأدوات التي يجب استخدامها في الدراسة الحالية، ألا وهي اختبار فهم المقروء واختبار التحصيل البعدي والمؤجل.

تميزت الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة بأنها تناولت فهم المقروء وبقاء أثر التعلم في مادة العلوم من خلال استراتيجية PQ4R، حيث لا يوجد دراسة تناولت تلك الاستراتيجية على مستوى البيئة التعليمية. وطبقت هذه الدراسة حسب المنهاج الجديد الذي أقر العمل به لهذا العام الدراسي 2019-2020، إضافة إلى تطبيقها على طلبة الصف الرابع الأساسي.

وقد ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في تحديد خطوات الدراسة وإجراءاتها من حيث:

1. اعتماد المنهج التعليمي لملائمته وطبيعة الدراسة.
2. اختبار العينة والتحقق من مدى تمثيلها لمجتمع الدراسة.
3. الاسترشاد بخطوات بناء البرنامج التعليمي وإجراءاته والتحقق من المعاملات العلمية للبرنامج.
4. الاستدلال على الأساليب الإحصائية المناسبة وطبيعة الدراسة الحالية.
5. الاسترشاد في عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

1:3 المقدمة

2:3 منهج الدراسة

3:3 مجتمع الدراسة

4:3 عينة الدراسة

5:3 دليل التدريس وفق استراتيجية PQ4R

6:3 أدوات الدراسة

7:3 متغيرات الدراسة

8:3 تصميم الدراسة

9:3 إجراءات الدراسة

10:3 المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

1:3 المقدمة:

سعت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين، وتناول هذا الفصل منهجية الدراسة ومجتمعها وعينتها وتصميمها، وأداة الدراسة وكيفية بنائها والتحقق من صدقها وثباتها، وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

2:3 منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي، وهو المنهج الذي يقوم على استخدام التجربة العملية واستقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات والتي يكون لها أثر في تشكيل الدراسة، ونظراً للأهداف التي سعت الباحثة لتحقيقها في تطبيق استراتيجية PQ4R على عينة من طلاب الصف الرابع الأساسي في محافظة نابلس، فقد قامت بتقسيمهم إلى مجموعتين كالآتي:

1. المجموعة الضابطة: هي المجموعة التي درس طلابها وحدة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية في كتاب العلوم وفقاً للطريقة الاعتيادية.

2. المجموعة التجريبية: هي المجموعة التي درس طلابها وحدة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية في كتاب العلوم وفقاً لاستراتيجية PQ4R.

3:3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الرابع الأساسي في مدارس وكالة الغوث التابعة لمنطقة نابلس التعليمية للعام الدراسي (2019-2020).

4:3 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، إذ تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً، موزعين على شعبتين من طلاب الصف الرابع الأساسي في مدرسة العقربانية الأساسية المختلطة التابعة لوكالة الغوث نابلس، حيث تم اختيار عشوائياً الشعبة (أ) على أنها مجموعة تجريبية، وتم اختيار عشوائياً الشعبة (ب) على أنها مجموعة ضابطة وفيما يلي جدول يوضح توزيع عينة الدراسة:

جدول (1) توزيع عينة الدراسة:

العدد	اسم المجموعة	نوع المجموعة
31	طلاب الصف الرابع الأساسي (أ)	المجموعة التجريبية
29	طلاب الصف الرابع الأساسي (ب)	المجموعة الضابطة
60	عدد أفراد العينة	

وقد تم اختيار مدرسة العقربانية الأساسية المختلطة للأسباب التالية:

1. وجود ثلاثة شعب من الصف الرابع الأساسي في المدرسة، مما سهل على الباحثة اختيار شعبتين لوجود عدد كافي من الطلاب. وقد تم اختيار الصف الرابع دون غيره لأن الباحثة تخصصها مرحلة اساسية دنيا.
2. وجود المدرسة في نفس المحافظة التي تسكن فيها الباحثة، مما سهل حركة المواصلات.
3. موافقة مدير المدرسة المحترم على تنفيذ الدراسة في المدرسة بعد الحصول على ورقة تسهيل المهمة من مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس ملحق (8).

5:3 دليل التدريس وفق استراتيجية PQ4R:

تم استخدام استراتيجية PQ4R لإعداد دليل التدريس الخاص بوحدة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية، والمكونة من ثلاثة دروس، واستخدام الدليل في التدريس على طلبة المجموعة التجريبية، فيما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

1:5:3 وصف دليل التدريس:

إعداد دليل المعلم ملحق (1) يوضح كيفية تدريس عدد من الدروس وهي (مظاهر الحالة الجوية، المجموعة الشمسية، حركة الأرض والقمر) للصف الرابع الأساسي وفقاً لاستراتيجية (PQ4R)، ومن أجل إعداد الدليل تم اتباع الخطوات الآتية:

1. الاطلاع على منهاج العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للعام الدراسي (2019-2020) وتم اختيار الوحدة الرابعة.
2. تحليل وحدة الحالة الجوية، لتحديد الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والأنشطة الموجودة في الوحدة. ملحق (2).
3. تم بناء الدليل وقد احتوى على إرشادات وتعليمات لتدريب المعلمين على الاستراتيجية وإجراءات العمل بها، وكذلك تحضير دروس وفق استراتيجية (PQ4R).
4. صدق الدليل تم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين الخبراء من ذوي الاختصاص والخبرة، لإبداء الرأي في مدى مناسبته للغرض الذي أعدَّ من أجله، وتم تعديله بناءً على ملاحظات تم تقديمها من قبل المحكمين حتى خرج بصورته النهائية.

6:3 أدوات الدراسة:

لتحقيق الهدف من الدراسة وللإجابة عن الاسئلة الرئيسة تم إعداد الأدوات التالية:

1. اختبار قبلي، واختبار بعدي لفهم المقروء.
2. اختبار بعدي، واختبار بعدي مؤجل تحصيلي لقياس بقاء أثر تعلم.

وقد اتبعت الباحثة في إعداد الاختبارات الخطوات الآتية:

1. تحليل محتوى الدروس المحددة التي تم إعدادها للصف الرابع الأساسي.

2. بناء جدول مواصفات بحسب تصنيف بلوم للاختبار تبعاً لتحليل المحتوى لاختبار الدروس المعدة ثم إعداد الصورة الأولية للاختبار. ملحق (3)

3. تحكيم الاختبار. ملحق (4)

4. إخراج الاختبار بصورته النهائية.

اختبار فهم المقروء :

هدف هذا الاختبار إلى قياس أثر استراتيجية (PQ4R) في فهم المقروء في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، وقد تم الاستعانة بمجموعة من الدراسات والمراجع ذات العلاقة مثل دراسة عمرو (2017) ودراسة الصيداوي (2015)، لبناء الاختبار من أجل التعرف إلى كيفية صياغة الأسئلة، حيث قاس الاختبار مستويات الفهم القرائي الخمسة (الحرفي، الاستنتاجي، النقدي، الإبداعي، التدوقي)، وقد تكون اختبار فهم المقروء من (3) أسئلة رئيسة تضمنت النمط المقالّي يتم الإجابة عنه بكتابة الإجابة الصحيحة بجانب السؤال على شكل إجابة قصيرة، وقد تم تصحيحها بشكل محدد للإجابة حيث كانت توضع علامة واحدة للإجابة الصحيحة وعلامة صفر للإجابة الخاطئة. ملحق (5)

وتم التأكد من سلامة بناء اختبار فهم المقروء ومناسبته لأهداف الدراسة باتباع مايلي:

1. التأكد من صدق الاختبار: وللتحقق من ذلك تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص من مشرفين تربويين ومدرسي مادة العلوم والحياة في المدارس والجامعات ومتخصصين في المناهج وطرق التدريس ملحق (6)، للتعرف على مدى ملاءمة الأداة لما أعدت من أجله، تم اخذ بملاحظات المحكمين، وقد تم تعديل بعض فقرات الاختبار بناءً على ملاحظاتهم، حيث تم تقليل من عدد الاسئلة وتنوع فيها حتى تتناسب مع الفروق الفردية بين الطلبة.

2. التأكد من ثبات الاختبار: حيث تم إعادة تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية (التي هي الشعبة (ج) التي لم تشارك في تطبيق الدراسة) بعد عشرة أيام من تنفيذه في المرة الأولى. وتم تصحيح الاختبار، وحساب معامل ارتباط بيرسون حيث وصل إلى (0.9) وهذه القيمة مقبولة تربوياً، وتصلح لأهداف الدراسة.

اختبار بقاء أثر التعلم (الاختبار التحصيلي):

هدف هذا الاختبار إلى قياس أثر استراتيجيات (PQ4R) في بقاء أثر التعلم في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي وذلك بعد مرور 20 يوماً من تطبيق اختبار التحصيل، بعد الأطلاع على المادة العلمية وتحليل محتواها وتحديد أهدافها وبناء جدول المواصفات يتناسب مع محتواها، تم إعداد الاختبار التحصيلي البعدي والبعدي المؤجل، وقد تم الاستعانة بمجموعة من الدراسات والمراجع ذات العلاقة مثل دراسة الخيري (2019) ودراسة بشارت (2017)، لبناء الاختبار من أجل التعرف إلى كيفية صياغة الأسئلة، وتكون الاختبار من (6) فقرات موضوعية ومقالية، وعلامته الكلية من (20) علامة. ملحق (6)

وتم التأكد من سلامة بناء الاختبار التحصيلي العلمي ومناسبته لأهداف الدراسة باتباع ما

يلي:

1. التأكد من صدق الاختبار: وللتحقق من ذلك، تم عرض الاختبار التحصيلي لقياس بقاء أثر التعلم في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص من مشرفين تربويين ومدرسي مادة العلوم والحياة في المدارس والجامعات ومتخصصين في المناهج وطرق التدريس ملحق (6)، للتعرف على مدى ملاءمة الأداة لما أعدت من أجله، تم اخذ بملاحظات المحكمين، وقد تم تعديل بعض فقرات الاختبار التحصيلي بناءً على ملاحظاتهم، وقد تم إلغاء سؤال مقالي ليصبح عدد الأسئلة 7 أسئلة، وتعديل علامات الاختبار من (30) إلى (20)، وكذلك وقت الاختبار من ساعة ونصف إلى وقت الحصة فقط، أي (45) دقيقة.

2. التأكد من ثبات اختبار التحصيل العلمي: حيث تم إعادة تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية بعد عشرة أيام من تنفيذه في المرة الأولى. وتم تصحيح الاختبار، وحساب معامل ارتباط بيرسون حيث وصل إلى (0.809) وهذه القيمة مقبولة تربويًا، وتصلح لأهداف الدراسة.

3. غلبة فقرات اختبار التحصيل العلمي: تم حساب معامل الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار، وقد تم إيجاد معاملات الصعوبة لجميع فقرات الاختبار التحصيلي، وقد تراوحت معاملات الصعوبة بين (0.50-0.78)، وهي تتفق مع معاملات الصعوبة المقبولة تربويًا والتي تتراوح بين (0.10-0.90)، ويبين الملحق (7) معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي. معامل التمييز وقد تم إيجاد معاملات التمييز لجميع فقرات الاختبار التحصيلي، وقد تراوحت معاملات التمييز بين (0.21-0.38)، وهي تتفق مع معاملات التمييز المقبولة تربويًا والتي تتراوح بين (0.10-0.90)، ويبين الملحق (7) معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي. (Lord,1986).

7:3 متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

1. المتغيرات المستقلة:

طريقة التدريس المتبعة لتدريس طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وهي بمستويين:

– التدريس وفق استراتيجية (PQ4R).

– التدريس وفق الطريقة الاعتيادية.

4. المتغيرات التابعة:

– فهم المقروء.

– وبقاء أثر التعلم.

8:3 تصميم الدراسة:

تم استخدام التصميم شبه التجريبي القائم على وجود مجموعتين، ضابطة وتجريبية، ويشير المخطط المرفق إلى التصميم المستخدم:

CG: O₁ O₂- O₁ O₂

EG: O₁ O₂ X O₁ O₂

حيث أن:

CG: المجموعة الضابطة.

EG: المجموعة التجريبية.

O₁: اختبار قبلي لفهم المقروء.

O₂: اختبار التحصيل البعدي.

- الطريقة الاعتيادية (لا يوجد معالجة تجريبية).

X: المعالجة التجريبية (استراتيجية PQ4R) التي تم تطبيقها على طلاب المجموعة التجريبية.

O₁: اختبار البعدي لفهم المقروء.

O₂: اعيد مرتين لقياس بقاء أثر التعلم.

9:3 إجراءات الدراسة:

1. الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة باستراتيجية PQ4R، ونموذج

تدريس مصمم وفق الاستراتيجية.

2. تحديد المحتوى التعليمي، إذ تم اختيار الوحدة الأولى من كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي بعنوان "الحالة الجوية والمجموعة الشمسية" في الفصل الثاني للعام (2020/2019م).
3. تحليل محتوى وحدة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية وفق الأهداف التعليمية في هرم بلوم للأهداف.
4. إعداد دليل التدريس الخاص بوحدة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية وفق استراتيجية PQ4R.
5. وضع جدول مواصفات للمحتوى.
6. وضع اختبار تحصيلي حسب بقاء أثر التعلم لبقاء أثر التعلم بعدي، والتأكد من ثباته وصدقه بعد عرضه على محكمين.
7. إعداد اختبار فهم المقروء، والتأكد من صدقه وثباته بعرضه على المحكمين.
8. الحصول على ورقة تسهيل المهمة والعمل في مدرسة العقربانية الاساسية المختلطة من مديرية التربية والتعليم (وكالة الغوث) في نابلس / فلسطين، بتاريخ 2019/12/22م.
9. اتباع التصميم شبه التجريبي بتحديد الشعبتين الضابطة والتجريبية، بتاريخ 2020/1/15م.
10. تم تطبيق اختبار قبلي لفهم المقروء على المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قبل البدء بالدراسة بتاريخ 2020/1/15م.
11. قامت الباحثة بتدريب المعلمة على تطبيق الدراسة من خلال تزويدها بمعلومات عن الاستراتيجية وحضور بعض الحصص كمتابعة سير الدراسة.
12. بعد الانتهاء من تدريس الوحدة، تم إعطاء اختبار تحصيلي بعدي (اختبار بقاء اثر التعلم)، واختبار فهم المقروء، بتاريخ 2020/3/2م، و 2020/3/4م.

13. تطبيق اختبار التحصيل العلمي (المؤجل) بعد ثلاثة أسابيع على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة؛ لقياس بقاء أثر التعلم، بتاريخ 2020/3/22م.

14. تم جمع البيانات وتحليل النتائج ومقارنتها بالدراسات السابقة، ووضع التوصيات المناسبة.

10:3 المعالجات الإحصائية

بعد تفرغ إجابات أفراد العينة، تم ترميزها وإدخال البيانات باستخدام الحاسوب، ثم تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك باستخدام المعالجات التالية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسطات التحصيل القبلي والبعدي.
2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس فهم المقروء.
3. تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) لفحص فرضيات الدراسة.
4. معاملات الصعوبة والتميز لفقرات الاختبار التحصيلي البعدي.
5. معادلة كرونباخ ألفا لإيجاد معامل الثبات لكل من الاختبار التحصيلي، واختبار فهم المقروء.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

1:4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة والفرضية التابعة له

2:4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني للدراسة والفرضية التابعة له.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

1:4 المقدمة:

يعرض هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تنفيذ إجراءاتها وجمع البيانات وتحليلها، وحاولت الكشف عن أثر إستراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين، وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما أثر إستراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين، فيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها.

النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والفرضية التابعة له

وينص السؤال الأول على:

هل يوجد أثر في فهم المقروء في تدريس العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي يعزى لطريقة التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال صيغت الفرضية الأولى والتي نصها:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون مادة العلوم باستعمال إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية).

وللإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار فهم المقروء القبلي والبعدي وفقاً لمتغير طريقة التدريس للمجموعة الضابطة والتجريبية، ونتائج الجدول (2) تبين ذلك.

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة في اختبار فهم المقروء حسب طريقة التدريس في الاختبارين القبلي والبعدي، حيث العلامة القصوى من (30). (الضابطة والتجريبية)

المجموعة	طريقة التدريس	عدد أفراد المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
الضابطة	الأعتيادية	29	3.3	7.66	4.55	21.42
التجريبية	استراتيجية PQ4R	31	3.11	6.48	6.89	24.21

يوضح جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في التطبيقين القبلي والبعدي لفهم المقروء للمجموعة الضابطة والتجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعلامات الطلاب في المجموعة الضابطة (7.66)، والمتوسط الحسابي لطلاب المجموعة التجريبية (6.48) وبمقارنة المتوسطين الحسابيين للمجموعتين نجد أنهما متقاربان وباستخدام Test ينتج لايوجد فرق بين الطريقة الاعتيادية والاستراتيجية، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين، وحيث بلغ الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة (3.3)، والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية (3.11).

كما يبيّن الجدول (2) فرقاً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية لأداء طلاب الصف الرابع الأساسي في اختبار فهم المقروء البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (21.42)، وللمجموعة التجريبية (24.21)، والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة قدره (4.55)، والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية (6.89). ولبيان دلالة الفروق الظاهرة في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلاب عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) استخدم اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة على الاختبار القبلي والبعدي كمتغير مصاحب، ونتائج الجدول (3) تبين ذلك.

جدول (3): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) حسب المجموعة

الدالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.000	24.377	121.888	1	121.888	المقياس القبلي
*0.021	5.605	28.026	1	28.026	طريقة التدريس
		5.000	57	285.002	الخطأ
			60	12946.000	المجموع

*دالة عند المستوى ($\alpha = 0.05$)

يوضح جدول (3) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANCOVA) لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية وقد تبين وجود فروق دالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون مادة العلوم باستعمال إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية)، ولمعرفة الفرق لصالح المجموعة الضابطة أم التجريبية تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعة الضابطة والتجريبية، والجدول (4) يوضح المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء الطلبة في اختبار فهم المقروء حسب المجموعة.

الجدول (4): المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لمتوسطات تحصيل عينة الدراسة على فهم المقروء تبعاً لمتغير المجموعة.

المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
الضابطة	13.930	.390
التجريبية	14.971	.403

يتضح من الجدول (4) وجود فرق في متوسطات الحسابية المعدلة لعلامات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي، إذ بلغ المتوسط الحسابي المعدل

للمجموعة الضابطة (13.930) وللمجموعة التجريبية (14.971) حيث تظهر هذه المتوسطات الحسابية المعدلة وجود فرق لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية PQ4R.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والفرضية التابعة له:

وينص السؤال الثاني على:

هل يوجد أثر في بقاء أثر التعلم في تدريس العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي يعزى لطريقة التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال صيغت الفرضية الثانية والتي نصها:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات بقاء أثر التعلم عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون باستخدام الطريقة التقليدية).

وللإجابة عن السؤال الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة في الاختبار التحصيل البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية، واختبار التحصيل البعدي المؤجل وفقاً لمتغير لطريقة التدريس وبين الجدول (5) هذه النتائج.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة في الاختبار التحصيل البعدي والمؤجل (لقياس بقاء أثر التعلم) تبعاً لمتغير المجموعة (الضابطة والتجريبية). حيث العلامة القصوى من 20

الاختبار البعدي المؤجل		الاختبار البعدي		عدد أفراد المجموعة	طريقة التدريس	المجموعة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
13.28	2.55	15.28	2.26	29	الأعتيادية	الضابطة
12.16	2.98	13.65	2.96	31	استراتيجية PQ4R	التجريبية

يوضح جدول (5) فرقاً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية لأداء طلاب الصف الرابع الأساسي في اختبار التحصيل العلمي البعدي والبعدي المؤجل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي (15.28)، والمتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (13.65)، والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة (2.26)، وانحراف معياري للمجموعة التجريبية (2.96). أما بالنسبة للاختبار البعدي المؤجل فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (13.28) وللمجموعة التجريبية (12.16)، والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة (2.55) وبانحراف معياري للمجموعة التجريبية (2.98). ولبيان دلالة الفروق الظاهرة في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلاب عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) استخدم اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة على الاختبار التحصيل البعدي المؤجل وفقاً لمتغير المجموعة. بعد الأخذ بعين الاعتبار علامات الطلبة في الاختبار البعدي كمتغير مصاحب، نتائج الجدول (6) تبين ذلك

الجدول (6): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) حسب المجموعة:

الدالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.00	65.838	240.110	1	240.110	المقياس البعدي
*0.790	0.071	0.260	1	0.260	طريقة التدريس
		3.647	57	207.877	الخطأ
			60	10144.000	المجموع

* دالة عند المستوى ($\alpha = 0.05$)

يوضح الجدول (6) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANCOVA) للمجموعتين الضابطة والتجريبية وقد تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط درجات بقاء أثر التعلم عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون باستخدام الطريقة التقليدية). حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (0.071)، وبمستوى دلالة

(0.790) وهذه القيمة أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) أي أن هناك لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية. ولمعرفة الفرق لصالح المجموعة الضابطة أم التجريبية تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعة الضابطة والتجريبية، والجدول (7) يوضح المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء الطلبة في اختبار التحصيل البعدي المؤجل (لقياس أثر التعلم) حسب المجموعة.

الجدول (7): المتوسطات الحسابية المعدلة، والخطأ المعياري لعلامات الطلاب في اختبار التحصيل البعدي المؤجل لقياس بقاء أثر التعلم تبعاً لمتغير المجموعة.

المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
الطريقة التقليدية	12.629a	.363
إستراتيجية PQ4R	12.767a	.351

يتضح من الجدول (7) وجود فرق في المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي المؤجل، إذ بلغ المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة (12.629)، وللمجموعة التجريبية (12.767) حيث تظهر هذه المتوسطات الحسابية المعدلة وجود فرق لصالح المجموعة الضابطة.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

1:5 مناقشة نتائج الفرضية الأولى

2:5 مناقشة نتائج الفرضية الثانية

3:5 التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين.

ويتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، بالإضافة إلى التوصيات التي خرجت بها الدراسة.

1:5 مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون مادة العلوم باستعمال إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية).

أشارت نتائج فحص الفرضية وجود فروق دالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون مادة العلوم باستعمال إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات فهم المقروء عند طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية)، ولصالح المجموعة التجريبية.

يمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام إستراتيجية PQ4R كان لها أثراً إيجابياً في تنمية الفهم القرائي لدى طلاب الصف الرابع الأساسي، وأشار غريب (2011) أن الاستراتيجية تركز على ربط خبرة الطالب السابقة بالخبرة الجديدة وفهم المقروء، وتنظيم المعلومات، وسهولة تقبل المتعلمين للمعلومات وتفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض، ومنحهم فرصة التعبير والمشاركة في الاستجابة على الاسئلة مما مكنهم من بناء المعرفة ذاتيا وهذا ما أكدته النظرية البنائية في التدريس، مقارنة بالطريقة الاعتيادية في التدريس التي تحد من نشا المتعلم ومحدودية دوره في بناء المعرفة وانتظاره لتلقي المعرفة من المعلم، على اعتبار أن المعلم يمثل المصدر الرئيسي للمعرفة.

ولقد بدأ تعليم العلوم يأخذ بعين الاعتبار الاهتمام بفهم النصوص العلمية للمادة كأحد الأهداف الأساسية، وهذا الاهتمام كان نتيجةً لتحول مفهوم التعلم للقراءة إلى مفهوم القراءة للمتعة وذلك على اعتبار أن القراءة للتعلم تؤدي إلى تعميق عمليات الفهم وتحسين الذاكرة نتيجة لاستخدام المخططات والمُنظّمات العقلية، التي توضح الارتباطات وتنظيم المعلومات داخل النصوص المقرّوة (الحسان، 2015)

وكما أن تفاعل المتعلمين مع النصوص العلمية المتنوعة يتيح الفرصة أمامهم لتوظيف العمليات العقلية والاستفادة من الخبرات السابقة في فهم ما يتضمنه النص من معانٍ لاستيعاب المفاهيم والمصطلحات والمعلومات التي تمثل الأساس لتكوين البناء العقلي من المعارف والمهارات المرتبطة بالظواهر الطبيعية. وتعد المفاهيم ضرورة لتنظيم المعرفة العلمية وجعلها تظهر في صورة ذات معنى، كونها تعتبر أساس المعرفة أو المعلومات التي يتم تناولها في الفصل الدراسي أو بيئة التعلم. ويؤكد التربويون على أهمية المفاهيم العلمية؛ إذ أن وضوح المفاهيم يسهل على المتعلمين فهم العلوم واستيعابها، وتحقيق التفاهم والتواصل العلمي كما تؤلف المفاهيم عنصراً مهماً في بناء المعرفة وفي بناء محتوى المواد المختلفة (الحربي، 2015).

أما بخصوص نتائج الدراسة يلاحظ أنها تتفق مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة العموشي (2018) ودراسة الشمالي (2017) ودراسة عمرو (2017) ودراسة حرب (2011) ودراسة ديوي (Dewi, 2018) ودراسة كوك (Kok, 2011)، ويلاحظ أنها لا تتفق مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة آل عمير (2018).

2:5 مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط درجات بقاء أثر التعلم عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون باستخدام الطريقة التقليدية).

أشارت نتائج فحص الفرضية عدم وجود فروق دالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط درجات بقاء أثر التعلم عند طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية PQ4R) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين يدرسون باستخدام الطريقة التقليدية)، وهذا يعني أن طريقة التدريس باستخدام إستراتيجية PQ4R لم يكن لها أثر إيجابي في بقاء أثر التعلم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطلاب لا يوظفون ماتعلموه وظيفياً ولا اجتماعياً، ذلك بسبب اهتمامهم بالزراعة وتربية الحيوانات ونسبة قليلة تهتم بالتعليم، ويلاحظ أنهم يدرسون من أجل النجاح فقط، وأن هدفهم الأساسي يتركز على ما يتحصلون عليه من درجات في الامتحان، وأن أغلب الطلبة ينسون ما يدرسونه بمجرد خروجهم من الامتحان، وهذا لا ينسجم مع ما تؤكد عليه النظريات التربوية الحديثة في أن التعلم يجب أن يكون من أجل التمكن، أو التعلم الذي من خلاله يستطيع الطالب استبقاء المعلومات مدة طويلة واستخدامها حسب الوقت.

ومن الحقائق الملموسة أن غالبية الطلبة ينظرون إلى عملية تعلم المباحث المدرسية المقررة على أنها عملية مملة؛ لأن أساليب التدريس تخلو تماماً من التشويق أو إثارة رغبة الطلبة نحو التعلم (ابراهيم، 2009).

ويمكن تفسير أن هناك بعض أوجه القصور في طرائق التدريس المعتادة التي ما زالت تستخدم في التدريس، مما أدى على ضعف مستوى الطلاب في بقاء أثر التعلم، وفي ضوء ما أوصت به الدراسات السابقة من ضرورة الاهتمام باستخدام برامج واستراتيجيات حديثة في التدريس لتنمية بقاء أثر التعلم (الصيداوي، 2015).

أما بخصوص نتائج الدراسة يلاحظ أنها تتفق مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة الرويلي، ومحمد (2016) التي أظهرت عدم وجود فرق لبقاء أثر التعلم لطلبة المجموعة التجريبية. وأختلفت هذه الدراسة مع دراسة الخيبري (2019)، ودراسة باوي (2019)، ودراسة بشارات (2017)، ودراسة الناجم (2016) ودراسة داود (2014) التي أظهرت وجود بقاء لأثر التعلم لطلبة المجموعة التجريبية.

3:5 التوصيات والاقتراحات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها بعد تطبيق استراتيجية PQ4R، فإن الباحثة توصي بضرورة أن تعتمد وزارة التربية والتعليم الفلسطينية هذه الاستراتيجية في مدارسها لما لها من أثر إيجابي في عملية التعليم والتعلم، وإمكانية استخدام استراتيجية PQ4R في مواد دراسية غير مادة العلوم، سيما أنها تحتاج لجهد أقل وتعود بفائدة عظيمة، كما أنها تتفق مع دور الطالب في هذا العصر في جعله قائداً ومسؤولاً عن عملية تعلمه، عقد دورات تدريبية مكثفة للمعلمين، حول كيفية استخدام استراتيجية PQ4R، لتؤدي إلى نتائج أفضل من النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة. توجيه رسالة لواضعي المناهج، بإمكانية تضمين المناهج بموضوعات قابلة للتطبيق وفقاً لاستراتيجية PQ4R، والتي تعتبر ذات أهمية كبيرة لأنها تنمي الفهم القرائي ومهارات التفكير التأملي وبقاء أثر التعلم لدى المتعلمين، تفعيل استخدام استراتيجية PQ4R في موضوعات أخرى في مادة العلوم، بحيث تكون مناسبة لجميع وحدات المقرر الدراسي، إعادة دراسة متغير بقاء أثر التعلم في ظروف أخرى، إجراء دراسات مشابهة، تتناول متغيرات أخرى مثل التفكير التأملي والتحصيل وتجري على كل مراحل تعليمية أخرى إن أمكن.

قائمة المصادر والمراجع

• المراجع:

- ابراهيم، بسام عبد الله (2009). **التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير**. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- إبراهيم، كرستين (2010)، **الفهم القرائي ومستوياته**. مجلة القراءة والمعرفة .
- أحمد، محمد عبد القادر (2011). **طرق تعليم اللغة العربية**، القاهرة: دار المعارف.
- باوى، جمعة أحمد عبد الله (2019). **فعالية استراتيجية فوق معرفية PQ4R في تنمية بعض مهارات التفكير العليا وبقاء أثر التعلم في تحصيل مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا** رسالة ماجستير منشورة. جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية، المناهج وطرق التدريس، ليبيا.
- بشارت، ميساء محمود (2017). **أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تدريس العلوم على التحصيل العلمي وبقاء أثر التعلم وإثارة الدافعية لدى طلبة الصف السابع الأساسي**. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- أبو جادو، صالح محمد، ونوفل، محمد بكر (2010). **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الجبوري، حمدان مهدي والصائغ، أمينة حاتم عبد الواحد (2015). **أثر إستراتيجية تومس وروبينسون (PQ4R) في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية**. رسالة ماجستير. كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العراق.
- الجبوري، فراس طراد علي ساجت والخزاعي، علاء ابراهيم سرحان (2015). **أثر استراتيجية (PQ4R) في التفضيل المعرفي لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة التاريخ**. مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية، جامعة الكوفة، العراق.

- حافظ، وحيد السيد (2008). فاعلية استخدام استراتيجية التعليم التعاوني الجمعي واستراتيجية (L-W-K) في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية. مجلة القراءة والمعرفة - جامعة عين شمس، العدد (47) (102-334).
- حرب، ماجد (2011). أثر استراتيجية التعليم التبادلي في الوعي القرائي لطلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة دراسات.
- الحربي، بدر بن هديان (2015). فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.
- حسين، محمد عبد الهادي (2006). نظرية الذكاءات المتعددة ونموذج تنمية الموهبة. القاهرة: دار الأفق للنشر والتوزيع.
- الحصان، أماني محمد (2015). تقويم الممارسات التدريسية لمعلمات علوم الصف الأول المتوسط في ضوء مهارات القراءة ما وراء المعرفة في تدريس العلوم، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد 4، العدد 5.
- الحلاق، هشام سعيد ومزيد منصور النصراوي (2008). كيف تجعل اساليب التدريس أكثر تشويقاً للمتعلم، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق.
- الخيري، عبد الله حمزة (2019). أثر التفاعل بين نمط الإبحار في الرسومات المعلوماتية التفاعلية والأسلوب المعرفي على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طالب المرحلة الثانوية. مجلة تكنولوجيا التربية-دراسات وبحوث. جامعة الممك عبد العزيز، جدة.
- داوود، آمال (2018). أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس العلوم في التفكير الناقد ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات الصف السابع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية. جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

- الرويلي، صالحة بنت خلف، محمد، فاتن بنت مصطفى (2016). أثر استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي في التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الحديث. كلية التربية -جامعة بنها.
- أبو ريا، عمرو (2017). النظرية البنائية مستقبل التعلم في القرن الواحد والعشرين: <https://www.new-educ.com>، تم الاسترداد في تشرين ثاني 2018.
- الزبار، خالد طه (2019). أثر استراتيجية (PQ4R) في إكتساب المفاهيم الاسلامية وتنمية مهارات الاستقصاء لدى طلبة المرحلة المتوسطة في العراق: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh>
- الزهراني، أحمد عوضه (2012). معلم القرن الحاي والعشرين. مجلة المعرفة، من الموقع الالكتروني: <http://www.almarefh.net>.
- زيتون، حسن وزيتون، كمال(1992) البنائية منظور ابستمولوجي وتربوي. منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
- سعد، آمال (2009). فاعلية استخدام إستراتيجية دائرة التعلم في تحصيل بعض المفاهيم العلمية وتنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن الأساسي، مجلة التربية العلمية، العدد الرابع، المجلد الثاني عشر، ديسمبر.
- السلطاني، نسرین حمزة عباس (2012). أثر استخدام الخريطة الدالية في التحصيل والاستبقاء لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة، (رسالة ماجستير). جامعة بابل. كلية التربية الأساسي.
- الشمالي، أحلام محمود (2017). أثر استخدام استراتيجية (PQ4R) في تنمية مهارات الفهم القرائي والتفكير التأملي لدى طلبة الصف الخامس الأساسي. رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية، جامعة القدس المفتوحة -فرع الخليل/ فلسطين.

- صبري، ماهر وإبراهيم، تاج الدين (2001). فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على بعض نماذج وخرائط أساليب التعلم في تعديل الأفكار البديلة حول مفاهيم الكم وأثرها على أساليب التعلم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة في المملكة العربية السعودية، مكتب التربية العربي لدول الخليج، رسالة الخليج العربي، الرياض، العدد 77.
- الصيداوي، خالد ياسين (2015). أثر استخدام استراتيجية "تنال القمر" على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- طيبي، سناء عورتاني، وآخرون (2009). مقدمة في صعوبات القراءة. عمان: دار وائل للنشر.
- عبد الباري، ماهر شعبان (2010). استراتيجيات فهم المقروء أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد الحميد، أيمن محمود (2015). فعالية استراتيجية التعلم المباشر في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم. مجلة التربية الخاصة والتأهيل.
- عبد الحميد، هبة محمد (2006). أنشطة ومهارات القراءة والاستذكار في المدرستين الابتدائية والإعدادية. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عبد الوهاب، عبد الناصر أنيس (2008). أثر التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في مواقف تعاونية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. مجلة القراءة والمعرفة - جامعة عين شمس، العدد (94، 81).
- العزاوي، فاروق وعبد الرزاق، إحسان (2015). البنائية والتعلم، مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.
- عسيري، أحمد بن محمد (2010). فعالية انتل التعليم (التعليم الإلكتروني) في التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (165)، الجزء الأول، ديسمبر.

- عطا الله، ميشيل كامل (2010). طرق وأساليب تدريس العلوم، دار المسيرة، عمان.
- عطية، محسن علي (2008). مهارات الاتصال اللغوي وتعليمها، دار المناهج، الأردن.
- عطية، محسن علي (2010). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- عفانة، عزو إسماعيل والجيش، يوسف إبراهيم (2007). التدريس والتعلم بالدمغ ذي الجانبين. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، م.
- علوان، حمدية علي (2015). أثر استراتيجية PQ4R في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة ودافعتيهن نحو مادة الرياضيات، مجلة الاستاذ، العدد 213.
- عمرو، رجاء خليل ابراهيم (2017). أثر استخدام برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات فهم المقروء والذكاء اللغوي لدى طلبة الصف الرابع، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.
- أبو عمشة، عرين عدي عبد الله (2016). أثر استخدام المعرفة السابقة المكتسبة (K.W.L.H) للفهم القرائي في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية بمحافظة نابلس وفي تنمية التفكير الإبداعي لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، فلسطين.
- العموشي، ريم عبد الكريم (2018). أثر استراتيجية (PQ4R) في تنمية مهارات الفهم القرائي في مادة اللغة العربية لطالبات الصف السادس الاساسي بمحافظة الزرقاء- الاردن، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد 19، مجلد 2، يوليو.
- آل عمير، خليل محمد (2018). قياس مدى تمكن تلاميذ الصف الثالث الابتدائي من مهارات فهم المقروء بمحافظة خميس مشيط. المركز القومي للبحوث، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 2، العدد 15.

- الغامدي، علي (2013). نظرية بياجيه وتطبيقاتها التربوية في النظرية البنائية، بحوث ومقالات، عالم التربية، مصر، 12 (36).
- غريب، حنان ياسين (2011). أثر استراتيجية (PQ4R) في فهم المقروء لدى طالبات الصف الخامس الأدبي. رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل.
- القحطاني، شاهرة سعيد (2018). أثر استراتيجية (PQ4R) في تدريس الدراسات الاجتماعية والوطنية على التحصيل المعرفي، وتنمية بعض مهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الصف الثالث متوسط. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المجلد الثاني، العدد الرابع عشر.
- اللزام، إبراهيم محمد (2002). فاعلية نموذج التعلم البنائي في تعليم العلوم وتعلمها بالمرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- المبيض، اسراء عامر (2017). أثر استخدام استراتيجية (PQ4R) في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة الاسلامية، غزة.
- محسن، علي عطية (2009). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. عمان، دار المناهج.
- محمد، خلف حسن (2006). وحدة مقترحة في أدب الأطفال وأثرها في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية. المؤتمر العلمي السادس من حق كل طفل أن يكون قارئاً متميزاً، مجلة القراءة والمعرفة - جامعة عين المجلد (1).
- المسعودي، محمد حميد مهدي (2013). طرائق تدريس الجغرافيا، دار الرضوان ومكتبة العلامة الحلي، عمان.

- موسى، مصطفى (2001). أثر إستراتيجية ما وراء المعرفة في تحسين أنماط الفهم القرائي والوعي بما وراء المعرفة وإنتاج الأسئلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المؤتمر العلمي الأول للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة دور القراءة في تعلم المواد الدراسية المختلفة. القاهرة، مصر.
- الناجم، محمد بن عبد العزيز (2016). *فاعلية استراتيجيات تعليمية مستندة إلى نظرية الذكاء المتعدد في تحصيل مادة الفقه وبقاء أثر التعلم والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول المتوسط*. مجلة دراسات نفسية وتربوية، العدد 16.
- هاشم، عهد سامي. (2016). *كيف نصل للفهم القرائي "القراءة، المطالعة، الفهم القرائي" نماذج الفهم القرائي*. عمان دار الرضوان للنشر والتوزيع.
- الهاشمي، عبد الرحمن (2008). *استراتيجيات حديثة في فن التدريس، عمان: دار الشروق*.

المراجع الأجنبية:

- Dewi, R. (2018). **Peningkatan Kemampuan Membaca Pemahaman Melalui Metode PQ4R pada Siswa Kelas IV SDN Pantai Harapan Jaya 01 Kabupaten Bekasi: JURNAL PENDIDIKAN BAHASA, Vol 8 No 2.**
- Kok, A, (2011) **Effects of Reciprocal Teaching Strategies on Reading Comprehension**. Reading Matrix: An International Online Journal.
- Novalia, H & Noer, S. (2019). **Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Strategi PQ4R Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif DAN Kemandirian Belajar Siswa SMA**. Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

- Octaviani, Deasy (2013). **The effectiveness of Teaching Readin by Using PQ4R Method to Improve Reading Comprehension to The Eighth Grade Students of SMP Negeri 1 Pancalan Kuningan**, A PAPER Submitted the to Department of English Faculty of Teaching and Educational Sciences University of Swadaya Gunung Jati in Partial Fulfillment of the Requirements for Sarjana Pendidikan.
- Rathus Spencer. A (2012) **Psychology concepts and connections USA.**: Wadsworth. Repository upi. Edu.
- Roe, B. & Stodt, B (2004). **Reading instruction in the secondary schools. Retrieved from,**

<http://WWW.Read.Com.87654> Education
- Wahono, S (2014). **Using PQ4R Increase the Students' Reading Comprehension at Al-Bid ayah Islamic Boarding School Jember.** Fenomena (2), October, pp.
- Zamrone, Ahmad (2008). **Using strategy PQ4R in instruction reads Arabic language (Study quasi-experiment at PKPBA in The State Islamic University of Malang,** Thesis on Arabic Language Learning Program, Post Graduate Program of the State Islamic University of Malang

الملاحق

ملحق (1)

دليل المعلم:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

مقدمة الدليل:

نضع بين يديك هذا الدليل بمثابة المرشد الذي سوف يساعدك على تدريس عدد من الدروس مادة العلوم والحياة وهي (مظاهر الحالة الجوية، المجموعة الشمسية، حركة الأرض والقمر)، وقد تم إعداده من خلال الأدبيات التربوية المرتبطة بالنظرية البنائية والتي اشتقت منها استراتيجيات (PQ4R). حيث تساهم في تحديد الأهداف والأنشطة اللازمة لتنفيذ الدرس.

إليك الإرشادات التالية قبل البدء بتطبيق استراتيجيات (PQ4R) وأثناء العمل بها وتقييمها:

أولاً: ماهي استراتيجيات (PQ4R) وكيف تستخدمها بالتدريس؟

استراتيجيات (PQ4R) إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، والتي تستعمل في فهم المقروء وربط خبرة الطالب السابقة بالخبرة الجديدة. تستند الاستراتيجيات إلى قواعد أساسية لتحسين الاستيعاب وهي:

1- التنظيم الجيد للمادة المقروءة.

2- تحليل المادة المقروءة وفهمها وإتقانها.

3- التدرج في استرجاع المادة.

فتحسن هذه الإستراتيجيات قدرة الطالب على استذكار المادة الموجودة بالمرجع وتذكرها.

ثانياً: خطوات إستراتيجية PQ4R:

وأما شرح خطوات إستراتيجية PQ4R فهو كما يلي

1- الحرف (P) مأخوذ من كلمة: Preview وهي قراءة الطالب لموضوع الدرس قراءة سريعة، وذلك عن طريق النظر إلى العناوين الرئيسية التي يحتويها النص والتعرف على مكوناته الأساسية. إذ تعد القراءة المسحية إحدى استراتيجيات تنظيم الأفكار الرئيسية، وهي بمثابة الأرضية التي يستند إليها المتعلم في محاولته للسيطرة على ما في النص وقراءته واستيعابه بشكل جيد.

2- الحرف (Q) مأخوذ من كلمة (Question) التي تعني طرح الأسئلة حول الموضوع، ويقوم الطالب بتوجيه الأسئلة المكتوبة لنفسه.

3- الحرف (R) الأول مأخوذ من كلمة (Read) التي تعني اقرأ، وتتم العملية بقراءة النص والأسئلة بصورة جهرية بشكل فردي أو جماعي مع إرشاد من المعلم.

4- الحرف (R) الثاني مأخوذ من كلمة (Reflect) التي تعني تأمل، ويتم فيها التفكير بالأمثلة ووضع روابط وعلاقات بأشياء معروفة مسبقاً وبالتالي ربط الحقائق الموجودة في النص بما هو في الواقع.

5- الحرف (R) الثالث مأخوذ من كلمة (Recite) التي تعني التسميع، يقوم الطالب بتسميع الإجابات التي طرحها مسبقاً على نفسه بشكل فردي.

6- الحرف (R) الرابع مأخوذ من كلمة (Review) التي تعني راجع، وتتم بأن يقوم بمراجعة الموضوع الدراسي بشكل كلي جماعي وعرض بعض الأسئلة المطروحة مسبقاً وإجاباتها.

ثالثاً: الأهمية التربوية لإستراتيجية (PQ4R):

ذكر أن الدراسات التي استخدمت هذه الإستراتيجية أثبتت أنها إستراتيجية فعالة وتساعد الطلاب على حفظ المعلومات واستذكارها. وقد تم تلخيصها في النقاط الآتية:

1- مساعدة الطلاب على حفظ المعلومات واستدكارها، تنشيط المعرفة السابقة لديهم.

2- جعل الطلاب أكثر قدرة على الوعي وتنظيم المعلومات الجديدة.

3- تساعد في تنمية بعض المهارات اللغوية لديهم.

4- تزيد من قدرة الطلاب على إنتاج الأسئلة المرتبطة بموضوع محدد.

5- تنمي الاتجاه الإيجابي نحو المادة المتعلمة والحصول على تغذية راجعة فورية.

خطة توزيع الدروس لوحددة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية للصف الرابع الاساسي:

الفترة الزمنية		عدد الحصص	اسم الدرس	الوحدة
الشهر	الأسبوع			
شباط	من بداية الأسبوع الأول	5	مظاهر الحالة الجوية والمجموعة الشمسية	الحالة الجوية والمجموعة الشمسية
	إلى بداية الأسبوع الثاني من نهاية الأسبوع الثاني	5		
اذار	إلى نهاية الأسبوع الثالث الأسبوع الرابع	6	حركة الأرض والقمر	

الأهداف	خطوات التنفيذ	التقويم	الملحوظات
1- أن يتعرف الطالب إلى عناصر الحالة الجوية.	تمهيد: • يبدأ المعلم بسؤال الطلاب: من استمع منكم إلى النشرة الجوية في أمس، عن ماذا تتحدث النشرة الجوية، ومن خلال النقاش وتوضيح المعلم يستنتج الطلاب عناصر الحالة الجوية	ما الفكرة الرئيسية في النص؟ وضح المقصود بالحالة الجوية؟	الاستراتيجيات المستخدمة: • استراتيجية PQ4R • الملاحظة المباشرة من خلال الحوار والمناقشة ومتابعة إجابات الطلاب • التعلم التعاوني
2- أن يقرأ الطالب النص قراءة جهرية سليمة ومعبرة.	• العرض: • يطلب المعلم من الطلاب قراءة النشرة الجوية، وإعلامهم بكيفية إيجاد الفكرة الرئيسية. وتكليفهم بمهمة طرح تساؤلات من الفكرة الرئيسية التي تم التوصل إليها.	عدد عناصر الحالة الجوية؟ ما المقصود بدرجة الحرارة؟ وضح الفرق بين درجة الحرارة العظمى والصغرى.	متابعة أعمال الطلبة وتعزيز أعمالهم
3- أن يستنتج الطالب المقصود بالحالة الجوية.	تكليف الطلاب بقراءة النص قراءة واعية؛ بهدف إيجاد إجابات محددة للتساؤلات التي قاموا بطرحها في الخطوة السابقة.	بين درجة الحرارة العظمى والصغرى.	
4- أن يذكر الطالب عناصر الحالة الجوية.	توجيه الطلاب للتأمل في محتوى النص، وتكوين صور بصرية حول المفاهيم المتضمنة	ما هي الرياح؟ ما المقصود	

	<p>بالهطول؟</p> <p>عدد اشكال الهطول؟</p> <p>ما هي فوائد ومضار الرياح والأمطار؟</p>	<p>ومحاولة ربط هذه المفاهيم بنماذج أو أمثلة من واقع حياتهم</p> <p>يطلب من الطلاب أن يجيبوا</p> <p>سماعياً بصوت مسموع أو مهموس عن الأسئلة التي وضعوها سابقاً في خطوة طرح التساؤلات.</p> <p>من خلال قراءة النشرة الجوية يتسنتج الطالب المقصود بالحالة الجوية ويعدد عناصرها.</p> <p>يوضح المقصود بدرجة الحرارة وميزان الحرارة.</p> <p>• من خلال تنفيذ نشاط (3) (6) (9)، يتعرف الطلاب على الأجهزة المستخدمة في قياس عناصر الحالة الجوية (الحرارة، كمية الأمطار، اتجاه الرياح، سرعة الرياح).</p> <p>• يقوم المعلم بمناقش الطلاب نشاط (5) ص 7 واستنتاج تعريف الرياح.</p> <p>اساعد الطلاب بصناعة مؤشر الرياح.</p> <p>• عرض جهاز سرعة الرياح إن كان موجود مع تجربته خارج الصف.</p> <p>- رسم الطلبة الغيوم في السماء.</p> <p>إشراك الطلاب في التعبير عن وصف كل ما يهطل من الغيوم، ومن خلال تعبير الطلاب</p>	<p>5- أن يذكر الطالب بعض أدوات قياس عناصر الحالة الجوية.</p> <p>6- أن يصنع الطالب مقياساً للمطر من خامات البيئة.</p> <p>7- أن يوضح الطالب المقصود بدرجة الحرارة.</p> <p>8- أن يوضح الطالب الفرق بين درجة الحرارة العظمى والصغرى.</p> <p>9- أن يوضح الطالب المقصود بالرياح.</p> <p>10- أن يصنع الطالب مؤشر الرياح.</p> <p>11- أن</p>
--	--	--	---

		<p>والنقاش يستخلص الطلاب أشكال الهطول المختلفة.</p> <p>• الخاتمة:</p> <p>الاستفادة من الكتاب لتعدد مضار وفوائد الرياح والأمطار.</p>	<p>يستنتج الطالب أشكال الهطول.</p> <p>12- أن</p> <p>يستنتج الطالب فوائد مضار الرياح والأمطار.</p>
--	--	---	---

الملاحظات	التقويم	خطوات التنفيذ	الأهداف
	أنشطة الدرس حل أسئلة الدرس. ما المقصود بالأجرام السماوية؟ ما الفرق بين النجم والكوكب؟ عدد كواكب المجموعة الشمسية؟ ما الذي يميز كل كواكب من الكواكب المجموعة الشمسية؟	تمهيد: مراجعة الدرس السابق يثير المعلم اهتمام الطلاب بالدرس الجديد من خلال تهيئة أذهانهم وذلك بعرض صورة ص 12 باستخدام جهاز العرض ومناقشة العرض: يعرض المعلم على طلاب نص عن المجموعة الشمسية ويطلب منهم قراءة النص قراءة تمهيدية وذلك للنظر الى العناوين والأفكار الرئيسية التي يتضمنها النص محاولاً التنبؤ بما يمكن أن يتناوله الموضوع. في ضوء القراءة المسحية الاستطلاعية التحضيرية الأولى يطلب المعلم من الطلاب طرح الأسئلة التي تدور حول الموضوع، كالتالي يرى بإمكان النص أن يقدم لها الإجابات، وتحويل العناوين والأفكار الأساسية إلى أسئلة وذلك	1- أن يستنتج الطالب المقصود بالأجرام السماوية 2- أن يفرق الطالب بين النجم والكوكب ويتعرف إلى خصائص كل منهما. 3- أن يذكر الطالب أهم علماء الفلك المسلمين. 4- أن يقارن الطالب بين كواكب المجموعة الشمسية من حيث حجمها.

		<p>لاستيعاب المادة.</p> <p>يقرأ الطالب النص قراءة صامته محاولاً التوصل الى اجابات للأسئلة التي طرحها بالخطوة السابقة، ثم يفكر ويتأمل الموضوع ويحاول استدعاء معلوماته السابقة والخبرات التي مرت عليه ولها صلة بالموضوع ويقارن بينها وبين الأفكار التي يتضمنها الموضوع، للربط بين المعلومات الجديدة التي توصل إليها وما لديه من معلومات سابقة مخزونة.</p> <p>الخطوة الأخيرة المراجعة يقوم الطالب بمراجعة ما توصل إليه.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يبدأ الطلاب بتأمل الصور ص12-ص13، يسأل المعلم الطلاب عما يشاهدوا في الصور، من خلال إجابات الطلاب وتوضيح المعلم يستنتج الطلاب: • المقصود بالأجرام السماوية. • وأن الكوكب جرم سماوي معتم لا يشع ضوء، بينما النجم جرم سماوي يشع ضوء وحرارة باستمرار. • تكليف الطلبة بالبحث عن النجم القطبي وقراءة ما جمعه الطلبة. • تكليف الطلبة جمع صور 	<p>5 - أن يرتب الطالب كواكب المجموعة الشمسية حسب بعدها عن الشمس.</p> <p>6- أن يذكر الطالب أهم ما يميز كل كواكب من الكواكب المجموعة الشمسية.</p>
--	--	---	---

		<p>ومعلومات عن علماء مسلمون في الفلك ومناقشتها مع الطلبة وحفظها.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تنفيذ نشاط (4)، حيث يقوم المعلم بإشراك الطلاب في المقارنة بين كواكب المجموعة الشمسية من حيث حجمها، والتعرف على بعض خصائصها. • عرض فيديو عن المجموعة الشمسية. • ترديد اغنية (النظام الشمسي) وتشجيع الطلاب بحفظها والقائها في الاذاعة الصباحية. • تكليف الطلبة البحث عن كوكب بلوتو. • من خلال مشاهدة صورة كواكب المجموعة الشمسية ص 15، يتعرف الطلاب على ترتيب كواكب المجموعة الشمسية من حيث قربها وبعدها عن الشمس. • عمل دراما عن المجموعة الشمسية وتمثيلها من قبل الطلبة في الاذاعة الصباحية. • الخاتمة: <p>إجراء نشاط (6) أقص وألون</p>	
--	--	--	--

الأهداف	خطوات التنفيذ	التقويم	الملحوظات
1- أن يستنتج الطالب الظاهرة الناتجة عن دوران الأرض حول نفسها.	تمهيد: مراجعة الدرس السابق والتذكير بالفرق بين النجم والكوكب. العرض: • مناقشة الطلاب في الصورة ص18 نشاط (1)، إستخدام مصباح يدوي، وإشراك الطلاب في الإضاءة على مجسم الكرة الأرضية، وتحريك المجسم عكس عقارب الساعة، ليستنتج الطلاب أن الليل والنهار ينتج من دوران الأرض حول محورها كل 24 ساعة.	أنشطة الدرس حل أسئلة الدرس ما المقصود بمحور الأرض؟ فسر ظاهرة الليل والنهار؟	
2- أن يتعرف الطالب ماذا ينتج عن دوران الأرض دورة كاملة حول الشمس.	• من خلال مشاهدة الصورة في نشاط (3)، يوضح المعلم للطلاب أن الأرض كما أنها تدور حول نفسها فإنها في نفس الوقت تدور في مسار حول الشمس يستغرق 365 يوماً وينتج عنه الفصول الأربعة.	فسر كيف تحدث ظاهرة الفصول الأربعة؟ عدد أطوار القمر؟	
3- أن يتعرف الطالب على	• يسأل المعلم الطلاب، هل القمر يبدو دائماً بنفس الشكل، من خلال الحوار		

	<p>اسئلة الوحدة.</p>	<p>والمناقشة ومشاهدة الصورة في نشاط (3)، يتعرف الطلاب إلى الأطوار المختلفة للقمر، ويبين المعلم للطلاب أن القمر يدور حول الأرض دورة كاملة كل 29 يوم ونصف ينتج عنه الأطوار المختلفة.</p> <p>الخاتمة: مناقشة اسئلة الوحدة.</p>	<p>أطوار القمر وأهميتها.</p>
--	----------------------	---	------------------------------

ملحق (2)

تحليل الوحدة الرابعة لمادة العلوم والحياة

المادة: العلوم والحياة الصف: الرابع الأساسي الفصل الثاني

الوحدة	الدرس	الحقائق	المفاهيم	المبادئ والتعميمات	المهارات	القيم والاتجاهات	الناحية الوطنية
الوحدة الرابعة (الحالة الجوية والمجموعة الشمسية)	الدرس الأول مظاهر الحالة الجوية	-عناصر الحالة الجوية تشمل (الغيوم والأمطار والحرارة والرياح)	-الطقس - الرياح -الهطول	-كل المناطق المنخفضة درجة حرارتها مرتفعة عن المناطق المرتفعة.	-استخدام صندوق الأرصاد الجوية -صناعة جهاز دوارة الرياح	-تقدير عظمة الخالق.	استخدام صورة للقدس
		-درجة الحرارة والرياح)	-درجة الحرارة -الغيوم	-درجات الحرارة المرتفعة.	-استخدام ميزان الحرارة العظمى	-تقدير جهد العلماء في صناعة الأجهزة	استخدم خارطة فلسطين
		تختلف عن درجة الحرارة الصغرى.	صندوق الأرصاد الجوية -	الحرارة تكون في النهار -درجات الحرارة الصغرى تكون في الليل	-استخدام ميزان الحرارة العظمى		التعرف على علم فلسطين
		-يستخدم ميزان الحرارة لقياس	-مقياس المطر		-صناعة جهاز مقياس المطر		

					درجة الحرارة.		
					-المدن الأكثر انخفاضاً أكبر ارتفاعاً في الحرارة.		
					-الرياح هي حركة الهواء السطحية.		
					-الغيوم تتكون في طبقات الجو العليا الباردة.		
					-معدل الأمطار في فلسطين من-600 (700).		

القيم والاتجاهات	المهارات	المبادئ والتعميمات	المفاهيم	الحقائق	الدرس	الوحدة
-تقدير عظمة الخالق -التعاون والنظام	-تعبر عن الأشكال بصورة صحيحة. -محاكاة الكواكب بتمثيل الأدوار. -الرسم والتلوين	-كل النجوم تشع ضوء وحرارة. -كل الكواكب أجسام معتمة.	- المجموعة الشمسية. -الأجرام السماوية. -النجوم. - الكواكب. -القمر. -كواكب المجموعة الشمسية.	-الأجرام السماوية تشمل النجوم والكواكب. -الكوكب جرم سماوي معتم. -النجم جرم سماوي مضيء. -تعكس الأرض ضوء الشمس. -الشمس تمد الأرض بالضوء والحرارة. -الشمس نجم متوسط الحجم. -الأرض كوكب الحياة	الدرس الثاني (المجموعة الشمسية)	الوحدة الرابعة (الحالة الجوية والمجموعة الشمسية)

الوحدة	الدرس	الحقائق	المفاهيم	المبادئ والتعميمات	المهارات	القيم والاتجاهات	الناحية الوطنية
الوحدة الرابعة (الحالة الجوية والمجموعة الشمسية)	الدرس الثالث (حركة الأرض والقمر)	- يحل الليل بنهار بشروق الشمس. - يحل الليل بغروب الشمس. - كوكب الأرض تدور حول محورها. - الأرض تدور حول الشمس في مدار محدد وسرعة ثابتة.	- الليل والنهار. - اليوم. - محور الأرض. - الفصول الأربعة. - المدار. - السنة. - أطوار القمر (هلال، تربيع، أهدب، بدر، محاق، الشهر العربي).	- كل الكواكب تدور في مدارات محددة حول الشمس يستكشف سبب ظاهرة الليل والنهار. - محاكاة الأرض والقمر والشمس بتمثيل الأدوار. - يمارس مهنة الفلكي الصغير	- تعظيم قدرة الخالق. - تقدير جهد العلماء. - التعاون. - النظام.	التعرف على الاقصى في الليل	

ملحق (3)

جدول المواصفات لاختبار بقاء أثر التعلم:

أ- تحديد الوزن النسبي لموضوعات الوحدة من خلال الآتي:

$$\text{الوزن النسبي للدرس} = (\text{عدد حصص الدرس} \div \text{العدد الكلي لحصص الوحدة}) \times 100$$

ب- تحديد الوزن النسبي لأهداف الوحدة الدراسية

$$\text{الوزن النسبي للأهداف} = (\text{عدد أهداف الدرس} \div \text{العدد الكلي لأهداف الوحدة}) \times 100$$

جدول المواصفات للاختبار

المجموع	الأسئلة المقالية		الاسئلة الموضوعية		الأهداف السلوكية			الوزن النسبي لعدد الحصص	الموضوعات
	الدرجات	العدد	الدرجات	العدد	مهارات حل المسائل	مهارات التطبيقات	مهارات التذكر والفهم		
9.5	5.5		4	4	1	1	9	%31.25	مظاهر الحالة الجوية
6	3		3	3	1	2	4	%31.25	المجموعة الشمسية
4.5	1.5		3	3	-	2	7	%37.5	حركة الأرض والقمر
20	10	4	10	10	2	5	20	%100	المجموع

ملحق (4)

قائمة أعضاء لجنة تحكيم دليل التدريس واختبار التحصيل لقياس بقاء أثر التعلم واختبار فهم

المقروء:

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	جهة العمل
1	صلاح ياسين	دكتوراه	جامعة النجاح الوطنية
2	بلال ابو عيده	دكتوراه	جامعة النجاح الوطنية
3	محمد دبوس	دكتوراه	جامعة الاستقلال / أريحا
4	عزمي بلاونه	دكتوراه	مدير التربية والتعليم / مديرية أريحا
5	فاطمة زبيدات	ماجستير	مشرفة تربوية / مديرية أريحا
6	محسن زبيدات	ماجستير	مديرية أريحا
7	ايمان الهندي	ماجستير	معلمة
8	شعاع دعاس	بكالوريوس	معلمة
9	افتكار زبيدات	بكالوريوس	معلمة
10	فلسطين بلالو	بكالوريوس	معلمة

ملحق (5)

اختبار فهم المقروء

اسم الطالب /ة: المادة: العلوم والحياة / الجزء الثاني

المدرسة: الصف: الرابع

زمن الاختبار: 70 دقيقة مجموع العلامات: 30

عزيزي/تي الطالب/ة:

هذا الاختبار يهدف إلى قياس أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين، نرجو قراءة التعليمات بدقة قبل البدء بالإجابة.

التعليمات:

1- قراءة كل موضوع قراءة جيدة ومتأنية قبل الإجابة على الأسئلة.

2- قراءة كل سؤال بدقة وعناية قبل الإجابة عنه.

3- لا تبدأ الإجابة قبل أن يؤذن لك.

في الختام تذكركم الباحثة بأن هذا الاختبار لخدمة البحث العلمي وليس له علاقة في التأثير على درجاتكم في المادة.

استعن بالله ثم ابدأ بالإجابة

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

الباحثة: هيا طالب عودة بلاونه

- أمامك النصوص الآتية اقرأها وتأملها، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

(10علامات)

السؤال الأول

أقرأ النشرة الجوية الآتية:

يكون اليوم الجو غائماً جزئياً الى غائم، ويطراً انخفاض طفيف على درجات الحرارة مع بقائها أعلى من معدلها السنوي العام بحدود درجتين مئويتين. غداً تكون الأجواء معتدلة إلى دافئة نسبياً خلال النهار، وباردة نسبياً في المساء والليل، أما الرياح فتكون شمالية شرقية الى شمالية غربية خفيفة إلى مُعتدلة السرعة تنشط أحياناً والبحر خفيف ارتفاع الموج.

1- كيف سيكون الجو اليوم؟

.....

2- كيف ستكون درجة الحرارة غداً في الصباح والمساء وخلال النهار؟

.....

3- متى يطرأ انخفاض على درجات الحرارة؟

.....

4- أذكر عناصر الحالة الجوية الواردة في النشرة الجوية:

أ- _____.

ب- _____.

ت- _____.

ث- _____.

5- أصف حالة الجو صباح اليوم في منطقتي من حيث:

الغيوم: _____.

الأمطار: _____.

الرياح: _____.

(10علامات)

السؤال الثاني:

يتكون النظام الشمسي من الشمس كمركز للنظام الشمسي وهي من النجوم مُتوسطة الحجم، وتبعدُ عن الأرض حوالي (150) مليون كم. ويبلغ عدد كواكب المجموعة الشمسية ثمانية كواكب. أقرب الكواكب إلى الشمس هو كوكب عطارد ودرجة حرارة سطحه عالية. أما كوكب الزهرة فيلقب بنجم المساء، أو نجم الصباح؛ لأن درجة لمعانه عالية. أما كوكب الأرض فهو كوكب الحياة لمناسبته لحياة الكائنات الحية على سطحه، حيث توجد الجاذبية الأرضية كما أن بعد الأرض عن الشمس مناسب للحياة. لوجود الجاذبية الأرضية وبعدها المناسب عن الشمس. يعتبر النظام الشمسي أحد أنظمة الكواكب وهي أنظمة تحتوي على نجوم تدور حولها كواكب وأجسام أخرى.

1- ما هو مركز النظام الشمسي؟

.....

2- كم تبعد الشمس عن الأرض؟

.....

3- أكتب أسماء الكواكب بالترتيب مُبتدئاً من الكوكب الأقرب للشمس:

.....

.....

4- علل:

أ- درجة حرارة سطح كوكب عطارد عالية.

.....

ب- يُلقب كوكب الزهرة بنجم الصباح أو نجم المساء.

.....

5- ما الأسباب التي جعلت كوكب الأرض كوكباً ملائماً للحياة؟

.....

6- أكتب بلغتك الخاصة تعريفاً للمجموعة الشمسية:

.....

(10علامات)

السؤال الثالث:

الليل والنهار ظاهرتان طبيعيتان تحدثان بشكل منتظم ومستمر ومتعاقب، وهو تقسيم لليوم المكون من 24 ساعة، حيث يحدث النهار خلال 12 ساعة تقريباً، ثم يعقبه الليل ويمتد 12 ساعة أخرى تقريباً، والليل والنهار ينتجان من دوران الأرض حول نفسها، وتدور الأرض حول نفسها، وكأنها تدور حول خط وهمي يسمّى المحور. تحدث الظاهرتين بسبب حركة الكرة الأرضية حول نفسها خلال 24 ساعة، حيث أنها وخلال حركة دورانها تعرض نصف كرتها لناحية الشمس ويكون هذا هو وقت النهار، بينما يكون الجزء الآخر من الكرة الأرضية بعيداً عن جهة الشمس وهو وقت الليل، ومن حكمة الله أن هذه الظاهرة تحدث في صورة متعاقبة مستمرة منتظمة. ويذكر أن هذا لا يعني تساوي الفترتين طوال العام، حيث أنهم لا يتساويان إلا في فصلي الربيع والخريف، أما في فصل الشتاء فإن الليل يكون أطول من النهار، بينما يكون النهار أطول من الليل في فصل الصيف.

1) أكمل الفراغ بما يُناسبه:

- أ- الليل والنهار ظاهرتان طبيعيتان تحدثان.....
- ب- ينتج عن دوران الأرض حول نفسها دورةً كاملةً.....و.....
ويستغرق ذلك 24 ساعة ويسمى ب.....
- ت- الأرض تدور حول نفسها، وكأنّها تدور حول خط وهمي يسمّى.....
- ث- يكون الليل أطول من النهار في..... بينما يكون النهار أطول من الليل في
فصل.....

2) فسر كيف يحدث الليل والنهار؟

.....

3) ماذا يعكس الليل والنهار خلال دوران الأرض حول نفسها؟

.....

تمنياتي للجميع بالنجاح والتفوق

ملحق (6)

اختبار بقاء اثر التعلم (التحصيلي)

الاسم:..... المادة: العلوم والحياة/ الفصل الثاني

الصف:..... الشعبة:.....

مجموع العلامات: 20

زمن الاختبار: 45

تعليمات الاختبار:

عزيزي الطالب:

أقرأ التعليمات الآتية قبل البدء بالاجابة:

- يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل الطالب في مادة العلوم والحياة في الوحدة الرابعة (الحالة الجوية والمجموعة الشمسية).

- يتكون هذا الاختبار من (6) أسئلة متنوعة والمطلوب منك اجابة جميع الأسئلة على نفس ورقة الاختبار.

- القسم الاول من النمط الموضوعي؛ يتم الإجابة عليه بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين أربع إجابات معطاة بعد كل سؤال، كما في المثال أدناه:

مثال: تعتبر الشمس من النجوم:

أ- صغيرة الحجم ب- متوسطة الحجم ج- كبيرة الحجم د- الكبيرة جدا.

-القسم الثاني من النمط المقالي؛ والمطلوب منك حل كل سؤال في الفراغ المخصص له على ورقة الاختبار.

أقرأ السؤال بتمعن قبل الإجابة، وحاول الإجابة عن جميع الأسئلة.

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (5 علامات)

1- تُقاس كمية الأمطار بوحدة:			
أ- السننيمتر مربع.	ب- المليمتر مربع.	ج- المليمتر.	د- المليلتر.
2- الآتية تمثل أضرار للأمطار ما عدا:			
أ- حدوث الفيضانات.	ب- ري المزروعات.	ج- تدمير المنازل.	د- حدوث الجفاف.
3- الكوكب الأقرب للشمس هو:			
أ- الزهرة.	ب- المشتري.	ج- المريخ.	د- أورانوس.
4- الضوء الذي يصلنا من القمر مصدره هو:			
أ- الأرض.	ب- القمر.	ج- الشمس.	د- المشتري.
5- تدور الأرض مرة واحدة كل سنة حول:			
أ- الشمس.	ب- المشتري.	ج- القمر.	د- المريخ.
السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ:			
(5 علامات)			

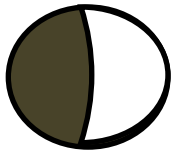
1- () تتميز فلسطين بتشابه درجات الحرارة في مدنها.

2- () سطح كوكب الأرض أكثر حرارة من سطح كوكب المريخ

3- () طُور القمر في الشكل المقابل يُمثّل الأحدب.

4- () أكبر الكواكب حجماً في المجموعة الشمسية هو المشتري.

5- () سرعة الرياح تُقاس بواسطة بوحدة المليمتر مربع.



السؤال الثالث: اكتب المفهوم العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:
(3علامات)

1- كلُّ ما ينزلُ على سطح الأرض من الغيوم على شكلِ ثَلْجٍ، أو بَرَدٍ، أو مَطَرٍ.	()
2- مُعدل قياس عناصر الحالة الجوية خلال فترة زمنية قصيرة.	()
3- جُزْمٌ سَمَويٌّ يتكون من كتلةٍ غازيةٍ مُلتهبةٍ ويشع ضوءاً وحرارةً باستمرار.	()

السؤال الرابع: ماذا ينتج في الحالات التالية:
(علامة)

1- قلَّت كمية الأمطار عن النسبة المتوقعة لهذا العام.

.....

2- عدم دوران الأرض حول نفسها يؤدي إلى.

.....

السؤال الخامس: علل لما يأتي:
(علامتان)

1- حدوث ظاهرة الفصول الأربعة على سطح الأرض.

.....

2- درجة حرارة مدينة أريحا أعلى من المدن الفلسطينية الأخرى في الشتاء.

.....

السؤال السادس: أكمل الجداول الآتية:
(4علامات)

الأرض	الشمس	أوجه المقارنة	سرعة الرياح	درجة الحرارة	حدد أداة القياس المستخدمة
		وجود الحياة أو عدمها			

تمنياتي للجميع بالنجاح والتفوق

ملحق (7)

معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار البعدي (اختبار بقاء أثر التعلم):

معامل التمييز	معامل الصعوبة	الفقرة
0.30	0.70	1
0.30	0.62	2
0.32	0.65	3
0.28	0.62	4
0.21	0.50	5
0.24	0.65	6
0.33	0.68	7
0.34	0.72	8
0.38	0.73	9
0.37	0.78	10

ملحق (8)

كتاب كلية الدراسات العليا إلى وزارة التربية والتعليم العالي/ تسهيل مهمة الطالبة

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies

جامعة
النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

التاريخ : 2019/12/22م

حضرة السيد مدير عام الإدارة العامة للبحث والتطوير المحترم
الإدارة العامة للبحث والتطوير
وزارة التربية والتعليم العالي

تحية طيبة و بعد ...

الموضوع : تسهيل مهمة الطالبة/ هيا طالب عودة بلاونة، رقم تسجيل (11659497).
تخصص ماجستير مناهج وأساليب تدريس

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة / هيا طالب عودة بلاونة، رقم تسجيل 11659497،
تخصص ماجستير مناهج وأساليب تدريس، في كلية الدراسات العليا، وهي بصدد اعداد الأطروحة الخاصة بها
والتي عنوانها:
(أثر استراتيجية PQ4R في تدريس العلوم في فهم المقروء وبقاء أثر التعلم لدى طلبة الصف الرابع
الأساسي في فلسطين)

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمتها في جمع بيانات ومعلومات من خلال توزيع اختبار صفي للصف
الرابع الأساسي في مدرسة العقرانية المختلطة محافظة نابلس، لاتمام مشروع البحث.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع وافر الاحترام ،،،

أ.د. ناجي القطناني
عميد كلية الدراسات العليا

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
نابلس - فلسطين

فلسطين، نابلس، ص.ب 707 هاتف: /2345114، 2345113، 2345113 (09) فاكس: 972) (972) *
Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115
هاتف داخلي (5) 3200 *
* Facsimile 972 92342907 *www.najah.edu - email fgs@najah.edu

An-Najah National University
Faculty of Graduated Studies

**The Effect of PQ4R Strategy in Teaching Science
on Readability and Retention of Learning for
Fourth grade Students in Palestine**

By

Haya Balawneh

Supervised by

Dr. Mahmoud Ramadan

Dr. Mahmoud Al-Shamali

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Curriculum and Teaching Methods,
Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus,
Palestine**

2020

The Effect of PQ4R Strategy in Teaching Science on Readability and Retention of Learning for Fourth grade Students in Palestine

**By
Haya Balawneh**

**Supervised by
Dr. Mahmoud Ramadan
Dr. Mahmoud Al-Shamali**

Abstract

This study aimed at identifying the effect of using PQ4R strategy (which stands for Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) in teaching science, in reading comprehension and in conservation acquisition for Palestinian's fourth grade students. The study used the empirical research and the quasi-experiment design in which they were both applied on a purposive sample containing (60) fourth grade students from UNRWA's Aqrabanieh Co-Ed Elementary School – Nablus during the second semester of the 2019/20 school year. Grade 4 A was picked, randomly, as the experimental group which contained of (31) students and taught using PQ4R strategy, while Grade 4 B, that contained (29) students, was the control group and was taught using the traditional method. The research tools which consist of a reading comprehension test and a conservation acquisition measurement test were checked for validity and stability and set to achieve the study goals, and the outcome data was analyzed using the analysis of covariance (ANCOVA). Also a teacher's guide, which contained the weather and the solar system lessons layout, was created.

The study results showed an effect of using PQ4R strategy in developing the reading comprehension skill for the fourth grade students in the experimental group thanks to the method of teaching. The second hypothesis testing results were statistically insignificant at the significant level ($\alpha=0.05$) in the average grades of the acquisition conservation of the students in the experimental group (that is using the PQ4R strategy) and in the average grades of the students in the control group (that is using the traditional method). In the light of these results, the researcher suggests several recommendations: a) there's a possibility of applying PQ4R strategy on subjects other than science, b) the curriculums creators should be notified that the curriculums need to be designed differently to suit the

PQ4R strategy, c) retest the conservation acquisition in other circumstances, and d) conduct similar studies in different fields (like reflective thinking and educational attainment) that can be applied on different other grades.