

" الطالب باحث مستقل "

المدارس العصرية

فريق العمل

ديانا قموه

صدام الكراسنة

حنين موسى

المقدمة

تستمد المدرسة العصرية رسالتها من الإيمان بان قدرة الأمة العربية تكمن في قدرة مؤسساتها التربوية على تنشئة جيل مؤمن بربه ووطنه، معتر بتراث أمته، متمتع باستقلال الرأي وحرية التعبير عنه، قادر على مواكبة الحياة والتغيرات المستقبلية. وعليه، فإن على الطالب واجب المحافظة على هذا التراث والمساهمة في إحداث التغيير اللازم ليصبح لهذا المجتمع دور فاعل في المجتمعات العالمية. وتعتمد المدرسة آليات منهجية لتحقيق ذلك ومنها مشروع "الطالب باحث مستقل" الذي تم البدء بتطبيقه منذ خمس سنوات بهدف تحقيق سمة لطالب العصرية تمكنه عندما يتخرج من المدرسة من مواجهة مجتمع متطور وعالم سريع التغيير، انطلاقاً من الإيمان بأنه يتعذر على المدرسة في عصر الانفجار المعرفي والتكنولوجي، تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات اللازمة للتكيف مع هذا العصر.

وتم اعتماد مشروع الخطوات السبعة للبحث بالتعاون ما بين السيدة ديانا قموه وفريق التطوير في المدرسة، بناءً على الورشات التي كانت السيدة ديانا قد حضرتها في جامعة كانتيكت في الولايات المتحدة الأمريكية والمتعلقة بتعليم الموهوبين، والية تطبيق الخطوات السبع. حيث بدأت بتدريب المعلمات والمعلمين في قسم العلوم عليها كأسلوب لتوجيه الطلبة وتنظيم أفكارهم خلال عملية البحث.

خلال هذه السنوات الخمس، استمر التعديل على هذه الخطوات لتصبح أكثر وضوحاً للطلبة ولتحقق الهدف المرجو منها بالاعتماد على خبرات المعلمين الذين قاموا بتطبيقها على طلبتهم في قسم العلوم، دون التأكد من مدى تحقق هذه الخطوات لهدفها، وعدم استخدام طريقة لقياس مدى تأثير هذه الخطوات على تطوير مهارات الطلبة. إلى أن جاءت فكرة مشروع تمام

حيث قررت المدرسة الاشتراك بمشروع (الطالب باحث مستقل) لأهمية هذا المشروع في المدرسة ولحاجة المدرسة لقياس مدى فعالية تطبيقه.

مشكلة الدراسة

بالنظر إلى أن التعليم التقليدي الذي لا زال شائعاً في المدارس، يقوم على مبدأ التوصيل (Transmission)، فإن فرص التعلم الوظيفي القائم على الفهم والتعلم ونقل اثر التعلم تكون محدودة. فالطالب متلقي سلبي والمعلم هو مركز العملية التعليمية، والمصدر الرئيس للمعرفة هو الكتاب المدرسي والذي يوسم بالصحة المطلقة، ويوجه المعلم أسئلة لجمع المعلومات حول هذه المعرفة للتحقق من استيعاب الطلاب لها، يتخلل العرض مناقشات (سؤال-جواب) حول تضمينات المادة التعليمية ودلالاتها، ومن ثم يقيم إتقانهم للمعرفة (قدرتهم على استرجاعها) عن طريق الاختبارات الكتابية. مثل هذه الطريقة في التدريس، تبدو سهلة التنفيذ ويمكن التحكم فيها، إلا أنها لا تحث تلعماً قائماً على الفهم لدى معظم الطلبة. فبناء المعرفة الوظيفية لا يحدث عن طريق حفظها واسترجاعها، وإنما عن طريق القيام بالاستقصاءات في سبيل الحصول على إجابات لأسئلة يطرحها المعلم أو تساؤلات يطرحها الطالب. وبذلك، يبدأ التعلم الحقيقي بشعورنا بالحاجة إلى البحث والاستقصاء. هذا بالإضافة إلى أن التعلم القائم على الاستقصاء يحقق أهداف تعلم عديدة من بين أبرزها؛ استثارة قدرات التفكير لدى الطلبة وتطويرها وذلك، من خلال، وضعهم أمام موقف مشكل (مشكلة تتطلب حل، ظاهرة تتطلب تفسير، سؤال غير معروف الإجابة).

ويتطلب للوصول إلى الحل/ أو التفسير/ أو الإجابة المرور بمراحل رئيسية، هي:

- تحديد المشكلة وعناصرها (الأسئلة المتعلقة بها).
- صياغة الفرضية / الفرضيات (إجابات مؤقتة يقدمها الطالب عن الأسئلة، تفسيرات محتملة للظاهرة المطروحة في الموقف، حل مقترح للمشكلة).
- اختبار الفرضية/ الفرضيات (جمع المعلومات و/أو البيانات التجريبية).
- تحليل المعلومات و/ أو البيانات التي تم جمعها حول المشكلة) وتفسيرها للوصول إلى استنتاجات وتوصيات وحلول واقتراحات تتعلق بالحل/ أو التفسير/ أو الإجابة الأفضل.
- ولما كانت مناهج العلوم غنية بالمواقف التي تثير استفسارات الطلبة، وأن من بين أهداف تدريسها الرئيسية " تنمية مهارات الطلبة الاستقصائية "، كان لزاماً إدخال المنحى الاستقصائي كأحد طرق التدريس الأساسية للعلوم. من هنا كان اختيار مادة العلوم أولاً لتنفيذ مشروع "الطالب باحث مستقل" كونه ينسجم في مراحل مع مراحل التعلم القائم على الاستقصاء.
- إن اكتساب الطالب سمة الباحث المستقل يتطلب المرور بخبرات بحثية بهدف تقديم حل لمشكلة قائمة أو الإجابة عن سؤال مطروح في مادة العلوم للصفوف من الرابع الأساسي حتى الحادي عشر الثانوي، وفق خطوات سبع، هي:

1. تحديد مشكلة البحث.

2. تحديد الهدف من البحث.

3. البحث عن الحقائق.

4. تنظيم الحقائق والمعلومات.

5. تقييم الأهداف.

6. تقييم النتائج.

7. عرض النتائج.

و يتم تطبيق هذه الخطوات على مدار فصل دراسي، يحتفظ الطالب، خلاله، بعمله في ملف خاص وفي نهاية الفصل يقدم الطالب خلاصة ما توصل إليه في يوم مخصص للبحث العلمي يحضره الطلبة و الإدارة و أولياء الأمور.

وكانت فكرة المشاركة بمشروع تمام خطوة مهمة للمدرسة ولمشروع الطالب باحث مستقل، لأهمية هذا المشروع الذي يتماشى مع رؤية المدرسة العصرية، ولحاجة المدرسة إلى أدوات تمكنها من قياس مدى فعالية تطبيق هذا المشروع وإذا ما كان يطبق بالطريقة التي خطط لها من قبل، ومدى الفائدة التي يحققها للمعلمين والطلبة من هذا المشروع، فمن هنا بدأنا كفريق عمل صياغة الأسئلة التي تتناسب مع أهدافنا من القيام بهذا المشروع، حيث جاءت الأسئلة على الشكل التالي :

أسئلة الدراسة:

1. هل يوجد تعريف واضح ومشارك بين الطلبة و المعلمين لسمات " الباحث المستقل " ؟
2. هل يوجد أثر لتطبيق المشروع في تنمية المهارات الاجتماعية والفردية (الثقة بالنفس) لدى الطالب ؟

3. ما درجة امتلاك الطالب للقدرات البحثية ذات الصلة بخطوات المشروع السبعة ؟
4. ما أثر تطبيق مشروع "الطالب باحثاً مستقلاً" في تنويع أساليب المعلم التدريسية ؟

مبررات الدراسة:

بالنظر إلى أن الطابع الغالب على تدريس العلوم في المدارس العصرية، هو التركيز على إكساب الطلبة مجموعة من الحقائق والمفاهيم والتعميمات، دون الاهتمام بتطوير مهارات البحث والاستقصاء خلال الحصص الصفية والمواقف التعليمية المرتبطة في المواد التعليمية، مما يشكل قصوراً في فرص اكتساب الطلبة مهارات البحث والاستقصاء، وبالتالي، افتقارهم لها. ولا يخفى إن لمهارات البحث والاستقصاء دور في نجاح الطالب في دراسته الجامعية وفي رفع كفايته في العمل في قطاعات الإنتاج، كونها متطلب لإعداد الطالب في التعليم العالي وفي العمل الإبداعي القائم على البحث حول أفضل أشكال الإنتاج.

ونظراً لما تحتله المدرسة من مكانة في إعداد الفرد القادر على التعلم المستمر والمنتج بصورة تتساق مع التطور في سوق العمل، برزت الحاجة إلى التفكير في السبل والطرق الكفيلة في تعزيز الفرص لاكتساب الطلبة مهارات البحث والاستقصاء لتوظيفها داخل المدرسة وخارجها، وذلك بانخراطه في مشروع "الطالب باحث مستقل"، والتأكد من امتلاك الطلاب لهذه المهارة من خلال تنفيذ الخطوات السبعة.

لذا، جاءت هذه الدراسة لفحص فاعلية انخراط كل من الطلبة والمعلمين في أنشطة المشروع في تطوير مهارات الاستقصاء والمهارات الاجتماعية والفردية لدى الطلبة، ومهارات الاستقصاء لدى المعلمين وطرق التدريس التي يستخدمونها.

أهمية الدراسة الحالية:

تتبع أهمية الدراسة الحالية من كونها تسعى إلى الحصول عن أدلة للحكم على فاعلية مشروع الطالب باحث مستقل ". وذلك لاتخاذ الإجراءات القائمة على الدليل بشأن المشروع في جوانب؛ تعميم التجربة على المواد الدراسية الأخرى، تطوير فعّاليات المشروع، الوقوف على الاحتياجات التدريبية للمعلم والطالب.

كما يمكن رفد مطوري مناهج العلوم بهذه الأدلة والتوصية بأخذها بعين الاعتبار عند الشروع في تطوير هذه المناهج.

توظيف نتائج الدراسة الحالية من قبل إدارة المدرسة:

إضافة إلى ما سبق من جوانب الأهمية المترتبة على الدراسة الحالية، فإنه يؤمل من فريق البحث في المدرسة الذي تلقى تدريباً على إجراءات البحث الإجرائي، أن يكون له دور في تطوير فهم هذه المهارات لدى أعضاء الهيئة التدريسية وآلية تطبيقها لتقصي تجاربهم التعليمية والإدارية وتقديم حلول للمشكلات التي تعترضهم بإتباع منهجية البحث الإجرائي. وبذلك يؤمل في إرساء ثقافة البحث في المدرسة بوصفها أساساً لإصدار الأحكام واتخاذ القرارات الخاصة بالتنوير في ضوء الأدلة.

كما يمكن لنتائج الدراسة أن تكون الإطار العام لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مجال البحث والاستقصاء وطرق التدريس الفاعلة.

كما ان نتائج الدراسة الحالية يمكن ان تدعم الفلسفة التربوية العامة للمدرسة في التواصل مع المجتمع المحلي، حيث تعد مشكلات المجتمع على اختلاف اشكالها تشكل مجالا خصبا للاحساس العلمي وتطوير الحلول المستندة في اطارها الى البحث، لذا فان التوجهات المستقبلية للمدرسة تتمثل في وضع اطار تفاعلي بين مشكلات المجتمع وقضايا والطلبة باعتبارهم قادة

وعلماء ومفكرين مستقبليين للمجتمع، لذا تتبع الحاجة الى اتاحة الفرصة للاحساس العلمي والنظرية الموضوعية، التوجه نحو الحلول العلمية لمشكلات المجتمع وقضاياها. كما يؤمل، عند الوصول إلى درجة متميزة في تحقيق أهداف المشروع، أن يؤخذ به سمة مميزة للمدرسة.

منهجية الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي قسم العلوم والبالغ عددهم (10) معلم ومعلمة، وجميع طلبة الصفوف من الصف الرابع - الصف الثامن الأساسي، والبالغ عددهم (273) طالب وطالبة. وتم اختيار (150) طالب وطالبة كعينة اختيروا بشكل عشوائي.

إجراءات الدراسة:

بعد تطبيق هذه الخطوات على الطلبة من الصف الرابع وحتى الثامن عاما بعد عام، كان يتم إجراء تعديل على آلية تطبيق هذه الخطوات حتى تكون أكثر وضوحا للطلبة وتحقق الهدف المرجو من استخدامها. ففي كل عام كان يعقد اجتماع في قسم العلوم لمناقشة هذه الخطوات وتحديد نقاط القوة والضعف عند الطلبة وإجراء التغييرات اللازمة والاتفاق على آلية جديدة في عرض هذه الخطوات على الطلبة. إلى أن جاءت فكرة مشروع تمام حيث اشتركت المدارس بمشروع تمام (الطالب باحث مستقل) لأهمية هذا المشروع في المدرسة ولحاجة المدرسة لقياس مدى فعالية تطبيق هذا المشروع.

ففي ورشة العمل الأولى لمشروع تمام والتي عقدت في الأردن تم اعتماد هذا المشروع ليكون مشروع المدرسة العصرية وتم صياغة الأسئلة الأولية للمشروع وتحديد الأهداف بالتعاون ما بين السيدة ديانا قموه وفريق العمل الذي تكون من ثلاث معلمات من قسم العلوم .
حيث كانت أسئلة الدراسة كما يلي :

1. إلي أي حد ساهم تدريب وتعريف الطلبة بمهارات البحث في قدرتهم على حل المشكلات؟

2. كيف يؤثر تمكن الطلبة من التعامل مع مصادر مختلفة للمعلومات في قدرتهم على حل المشكلات؟

3. كيف يساهم تدريب المعلمين على مهارات البحث على قدرة الطلبة في حل المشكلات؟

4. إلى أي حد أثر توفير الوقت الكافي للتدريب على قدرة الطلبة على حل المشكلات؟

5. كيف أثر استخدام هذا المنحى في التعليم اليومي على قدرة الطلاب على حل المشكلات؟

و كان الهدف المرجو من الدراسة:

1. استخدام المعلم لمنحى حل المشكلات في التعليم

2. إدارة عمل مجموعات من الطلبة في حل المشكلات بشكل فاعل

وتم عرض الخطة الأولية وأهداف المشروع على فريق تمام والدكتورة سمية المحتسب وجاءت الموافقة على المشروع وبدأ العمل بقيام السيدة ديانا قموة و الدكتورة سمية ببناء ثلاثة استبيانات، اثنتان وجهت للطلبة والمبينة في الملحق رقم (1)(2)، وواحدة وجهت لأولياء الأمور والمبينة في الملحق رقم (3)، بهدف الحصول على تغذية راجعة من الطلبة وأولياء أمورهم حول تطبيق الخطوات السبعة كمتطلب للبحث العلمي في مادة العلوم، وأيضا هدفت الاستبيانات

التعرف على تنوع المصادر التي يلجأ إليها الطلبة للحصول على معلومات حول الموضوع الذي يريدون البحث عنه .

وبعد حضور ورشات العمل التي قام بها فريق تمام في الجامعة الأمريكية والتي كانت بعنوان (Research tools and Data analysis). تم عقد مجموعة تركيز للمعلمين وأخرى للطلبة بالتعاون مع الدكتورة سمية المحتسب لإدارة هذه المجموعات وحنين موسى وصادام كراسنة لكتابة و تسجيل جميع الأحداث. حيث هدفت مجموعات التركيز التي عقدت للمعلمين إلى :

1. فهم ووعي المعلم لمشروع " الطالب باحثاً مستقلاً".
2. الخصائص الواجب توافرها في المعلم المرشد.
3. موقف المعلم من المشروع.
4. طريقة اختيار المواضيع التي يبحث فيها الطلبة.
5. تقييم المعلم لأبحاث الطلبة.
6. جوانب النماء في طريقة البحث العلمي.
7. المعوقات والمقترحات.

أما مجموعة التركيز التي عقدت للطلبة فقد هدفت إلى:

1. فهم الطلبة ووعيهم لمشروع " الطالب باحثاً مستقلاً".
2. طريقة اختيار الطلبة لمواضيع أبحاثهم.
3. موقف الطلبة من المشروع.
4. المعوقات والمقترحات.

ومن ثم قام صدام كراسنة بتحليل الاستبيانات التي تم جمعها من الطلبة وأولياء الأمور، وقامت حنين موسى بتلخيص نتائج مجموعات التركيز.

ومن خلال الجلسات المتكررة مع الدكتورة سمية المحتسب، و في ظل المعطيات التي تم طرحها في الاستبانات ومجموعات التركيز عملنا كفريق عمل على إعادة صياغة أسئلة الدراسة وأهداف المشروع بصورة أوضح لنا جميعا لكي تتناسب مع أهداف هذه الأدوات التي قمنا باستخدامها.

وقمنا بعرض الأسئلة والأهداف المعدلة ونتائج الاستبيانات وملخص مجموعات التركيز في ورشة العمل التالية التي قام بها فريق تمام بعنوان (Qualitative Data Analysis).

ومن ثم جاءت زيارة فريق تمام للمدرسة، وبعد حوار طويل مع الفريق تمكنا من الوصول إلى الثغرة ما بين الهدف الذي وضعناه لأنفسنا وما بين أسئلة البحث، حيث إن الطريقة التي استخدمنا بها أدوات البحث لم تحقق أهداف البحث. ودار الحوار مع فريق تمام حول الاستبيانات التي قمنا باستخدامها وكيفية بنائها، وهل الأسئلة التي قمنا بطرحها في هذه الاستبيانات تحقق الأهداف؟ وهل هناك فهما مشتركا من قبل المعنيين لمفهوم الباحث المستقل؟

وهنا كانت نقطة تحول مهمة بالنسبة لنا حيث أدركنا حاجتنا لإعادة صياغة بعض أسئلة البحث، وإعادة صياغة الأهداف حتى تتناسب مع سؤال البحث، حيث كان لدينا ثغرة كفريق عمل بعدم وجود فهم مشترك بيننا لأهداف المشروع فكان لا بد من إعادة صياغتها بطريقة توضح فهما المشترك لها لتصبح كما هي الآن بصورتها النهائية. وأدركنا الحاجة إلى ضرورة التأكد من وجود فهم مشترك لمفهوم الطالب باحث مستقل عند المعلمين والطلبة، والذي يشكل المحور الأساسي للمشروع.

وهنا فكرنا كفريق عمل باتخاذ عدد من الاجراءات بناء على المعطيات والنتائج التي توصلنا لها، أملين بذلك أن تساعدنا هذه الاجراءات على تحقيق الهدف الرئيسي للمشروع وهو جعل الطالب باحثاً و مستقصياً، وجاءت هذه الإجراءات كما يلي:

(1) بناءً على نموذج الملاحظة الصفية الأولى، تم رصد نوعية الأسئلة التي تطرح داخل الصف، ويهدف توعية المعلم بأساليب طرح الأسئلة التي تثير الطلبة وتحفزهم على البحث والاستقصاء قمنا بعقد ورشة عمل حول أنواع الأسئلة الاستقصائية، حيث قامت بها الدكتورة سمية المحتسب وكانت موجهة لمعلمين المدرسة جميعهم.

(2) ويهدف تعريف المعلمين بالمنحى الاستقصائي وأهميته في العملية التعليمية، تم عقد دورة تدريبية لمعلمي قسم العلوم بالتعاون مع الدكتورة سمية المحتسب. ومن ثم قامت الدكتورة سمية بزيارات صفية للمعلمين الذين شاركوا في هذه الدورة، لقياس مدى تطبيقهم للمنحى الاستقصائي خلال العملية التعليمية.

وكفريق عمل قمنا باستخدام أدوات جديدة لجمع معلومات للإجابة عن الأسئلة المطروحة. حيث جاءت هذه الأدوات على النحو التالي:

(1) بهدف الوصول إلى تعريف واضح ومشارك ما بين الطلبة والمعلمين لمفهوم الطالب باحث مستقل، قمنا كفريق بعقد مجموعتي تركيز للمعلمين وأخرى للطلبة بإدارة السيدة ديانا قموه وحنين وصادم لتدوين الملاحظات.

(2) ويهدف قياس تنوع أساليب المعلم وقدرته على توجيه الطلبة للبحث والاستقصاء في الحصة الصفية، قمنا بإجراء زيارات صفية لملاحظة البيئة الصفية وتنوعها، حيث قمنا بتقسيم المعلمين ما بين السيدة ديانا قموه وحنين موسى وصادم كراسنة لملاحظة نوعية الأسئلة وطريقة طرحها وتدوين ذلك في بطاقة ملاحظة كان صدام قد أعدها مسبقاً. وهنا

تم إجراء الزيارات على مرحلتين، في المرحلة الأولى كانت الملاحظات عامة حول أساليب المعلم وتفاعل الطلبة مع المعلم والمبينة في الملحق رقم (4)، وقمنا باستخدام بطاقة ملاحظة خاصة بذلك، أما المرحلة الثانية فقمنا بتخصيصها لملاحظة نوعية الأسئلة التي يستخدمها المعلم وقمنا بتعبئة بطاقة ملاحظة أخرى خاصة بهذا الهدف، كما هو موضح في الملحق رقم (5).

(3) تم اختيار قضيتين علميتين بالتعاون مع منسقتي قسم العلوم في المرحلة الثانوية السيدة لنى خميس والسيدة تغريد برهوش من المرحلة الأساسية وعرض هذه القضايا على طلبة الصفوف من 6-8 كاختبار يقيس قدرة الطلبة على إجراء بحث حول هذه القضايا باستخدام الخطوات السبعة، بهدف قياس مدى قدرة الطلبة على تطبيق هذه الخطوات. وتم اعتماد آلية معينة وضعها صدام يستخدمها المعلمون كأداة لقياس قدرة كل طالب على تطبيق الخطوات السبعة للبحث حول القضية المطروحة عليه.

وقام صدام بتحليل النتائج التي جمعناها من بطاقات الملاحظة الأولى والثانية، كما قام بتحليل نتائج القضايا العلمية التي طرحت على الطلبة، وقامت حنين بتحليل نتائج مجموعات التركيز التي عقدت .

ومن ثم قمنا بعرض الأهداف والأسئلة الجديدة بالإضافة إلى النتائج الجديدة التي قد وصلنا لها في ورشة العمل التي قام بها فريق تمام و التي كانت بعنوان (From Research to Action)، وهنا ظهر الشعور بالرضا من فريق تمام عن العمل الذي قمنا به، حيث أننا حققنا جميع الأهداف التي كنا قد وضعناها سابقا .

التحليلات الإحصائية المستخدمة:

- التكرارات والنسب المئوية
- المتوسطات والانحرافات المعيارية
- كاي تربيع

نتائج الدراسة

هدفت الدراسة الحالية التعرف على تأثير مشروع الطالب باحث مستقل على تطوير مهارات البحث والاستقصاء لدى كل من المعلمين والطلبة. ومن أجل الإجابة على سؤال الدراسة الأول والثاني والذين ينصان على "هل هناك تعريف واضح و مشترك بين الطلبة والمعلمين للباحث المستقل، وما أثر تطبيق المشروع في تنمية المهارات الاجتماعية والثقة بالنفس للطالب". تم إجراء مجموعتي تركيز للمعلمين والطلبة، والجدول رقم (1)(2) يبين نتائج مجموعة التركيز، حيث اعتمدنا التعابير المتكررة كنمط للتصنيف.

جدول رقم (1) يبين نتائج مجموعة التركيز للطلبة

Patterns	Codes	No	Questions
	أهم ما يميز طالب العصرية هو أن يكون قادر أن يعبر عن رأيه أمام الآخرين و ان يعرض أفكاره أمام الآخرين و يكون قادرا على التواصل مع الغير	1	

<p>أهم الصفات التي يجب أن يتحلى بها طالب العصرية هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الثقة بالنفس - القدرة على التعبير بحرية - التواصل - الإبداع و الإخلاص بالعمل - الاجتهاد في العمل و العطاء 	2	طالب العصرية يجب ان يكون متميز في عمله ، قادر على عمل كل شيء بنفسه مجتهد و مواظب	<p>1- ما أهم صفة يجب أن يتحلى فيها أو أن يمتلكها طالب العصرية من وجهة نظركم؟</p>
	3	طالب العصرية مجتهد في عمله	
	4	طالب العصرية يجب أن تكون شخصيته قوية ، جريء، معتر بنفسه	
	5	من مميزات طالب العصرية ان يكون قادر على إتقان العمل ، مجتهد، يتكلم بطلاقة، ثقته بنفسه عالية	
	6	طالب العصرية واثق من نفسه	
	7	على طالب العصرية ان يمتلك الأخلاق الحسنة الثقة ، التواصل	
	8	طالب العصرية يجمع ما بين الأخلاق و العلم	
	9	طالب العصرية مخلص في عمله	
	10	طالب العصرية واثق بنفسه، قادر على التعبير عن نفسه بثقة أمام الآخرين	
	11	طالب العصرية مبدع و له هدف	
	<p>من خصائص العالم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الذكاء - سرعة البديهة - القدرة على تنظيم المعلومات - القدرة على ربط العلم بالظواهر الطبيعية - الصبر - الدافعية - قادر على البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة 	12	
13		من صفات العالم الذكاء و سرعة البديهة	
14		العالم يجب أن يمتلك خلفية علمية	
15		العالم عنده القدرة على التحقق من المعلومة	
16		العالم قادر على تنظيم أفكاره العالم لديه القدرة على الربط و الاستنتاج	
18		من صفات العالم ان يمتلك معرفة سابقة	
19		العالم مطلع على مصادر متنوعة للمعرفة	
20		يمتلك العالم خبرة و معرفة سابقة	
21		العالم يجب ان يكون مثقف	
22		العالم يربط العلم مع الأمور الحياتية	
23		العالم لديه رغبة و دافعية للبحث، صبور.	

<p>خصائص الباحث المستقل:</p> <p>- معتمد على نفسه</p> <p>- صبور</p> <p>- قادر على استخدام المصادر المتنوعة للبحث</p> <p>- يتعلم من أخطاءه</p> <p>- قادر على ربط المعرفة و تنظيمها</p> <p>- يتحقق من عمله</p>	24	الباحث المستقل يجب أن يعتمد على نفسه	<p>3- نحن كمدرسة نرى بأن سمة الطالب باحثا مستقلا سمة مهمة للطالب كطالب في العصرية. ما رأيكم؟ ما صفات طالب العصرية كباحث مستقل؟ و هل تتطابق هذه الصفات مع الوضع الحالي؟</p>		
	25	الباحث المستقل يكون جاد في عمله			
	26	الباحث المستقل ذكي، يمتلك معرفة سابقة، مثقف			
	27	الباحث المستقل لديه مهارة التحقق			
	28	الباحث المستقل صبور			
	29	الباحث المستقل يمتلك معرفة سابقة			
	30	الباحث المستقل شغوف في عمله			
	31	الباحث المستقل قادر على استخدام مصادر مختلفة للبحث			
	32	الباحث المستقل يتعلم من أخطاءه			
	33	يتحقق من عمله			
	34	الباحث المستقل قادر على ربط المعلومات، لديه دافعية للعمل			
	35	الباحث المستقل جريء ، قوي الشخصية 0			
	<p>بداية البحث تكون ب:</p> <p>- تحديد الهدف من البحث</p> <p>- وضع النسيج</p> <p>و كتابة الأسئلة المتعلقة بموضوع البحث و تحديد المعرفة السابقة و الأسئلة التي أريد البحث عن إجابة لها</p>	36		نبدأ البحث بأن نحدد الأسئلة و الأفكار التي نعرفها عن الموضوع	<p>4- ما هي الخطوات التي تعلمتموها؟ كيف تبدأ البحث؟</p>
		37		نبدأ البحث بالنسيج: نكتب الأسئلة التي نريد ان نبحث عنها	
		38		نبدأ البحث بأن نضع الأسئلة لا أعرفها و أريد البحث عنها	
39		نبدأ البحث بأن نحدد الأسئلة			
40		نبدأ البحث بأن نحدد الأسئلة و المعلومات الى اعرفها و لا اعرفها			
41		أبدأ البحث بأن احدد الأشياء التي اعرفها			
42		أبدأ البحث بأن احدد الأشياء التي اعرفها و التي لا اعرفها			
43		أبدأ البحث بأن اختار الموضوع و السبب في اختيار الموضوع			
44		نبدأ البحث بأن نضع الأسئلة			
45		نبدأ البحث بأن تختار الموضوع و نضع الأسئلة، نحدد ما نعرف و ما لا نعرف			
46		أبدأ البحث بأن اختار الموضوع و الهدف من اختياره			
<p>الخطوات السبعة للبحث تساعد على تنظيم الأفكار و ترتيب المعلومات</p> <p>و يحتاج الطلبة إلى المزيد من التطبيق لتطوير هذه المهارات</p>		47	الخطوات السبعة تدريبا حتى نكون و لكن نحتاج إلى تدريب أكثر	<p>5- الخطوات السبعة التي سبق ان تعلمتموها، هل تجعل منكم باحثا مستقلا؟</p>	
	48	الخطوات السبعة تساعدنا على تنظيم أفكارنا			
	49	بعض الخطوات مش دائما منظمة، يمكن تغيير ترتيبها			
	50	بعض الخطوات بحاجة إلى توضيح أكثر ، ويفضل أن تعرض بطريقة أخرى			
<p>يمكن للطلبة استخدام الخطوات السبعة للبحث دون وعي منهم ، للبحث عن المواضيع التي تثير اهتمامهم و إفادة الآخرين بها .</p>	51	بعض الأحيان اذا كانت المعلومة غريبة نبحث عنها دون استخدام الخطوات السبعة	<p>6- هل ممكن ان تستخدموا هذه الخطوات بمواقف مختلفة دون ان تطلب منكم المعلمة؟</p>		
	52	نعم ابحت أكثر			
	53	استخدم هذه الخطوات للبحث عما يثير اهتمامي			

			هل اذا سمعت خبر غريب تبحث عنه؟
	استخدم هذه الخطوات للبحث عما يهمني و أشارك بها غيري	54	
	نعم استخدمها للبحث عن الأشياء التي تثير اهتمامي و اعرضها على الآخرين و بالتالي أكون قد استخدم 3 خطوات من البحث	55	
استخدام الخطوات السبعة للبحث تعمل على تطوير مهارات الطالب البحثية	استخدامي للخطوات السبعة طورت مهارتي للبحث و زادت قدرتي على وضع الأسئلة	56	7- هل المهارات التي تعلمتها تفيدك؟ هل تطورت لديك مهارات البحث ام لا؟
	يجب على كل شخص ان يمتلك هذه المهارات	57	
من المفيد تعميم هذه المهارات على مواد غير مادة العلوم .	نفضل ان تتوسع هذه المهارات لتشمل مواد غير العلوم لان ذلك سوف يدرنا على هذه المهارات	58	8- هل تفضلون ان تتوسع هذه المهارات لتشمل مواد غير العلوم؟ هل من الأنسب تطبيقها في أكثر من مادة؟
	أفضل ان أتعلم هذه المهارات من شخص أخر غير المعلم، لأنه لدي شعور بان كل شيء اسمعه من المعلم فهو واجب	59	

جدول رقم (2) يبين نتائج مجموعة التركيز للمعلمين

Patterns	Codes	No.	Questions
- الطالب باحث لديه استقلالية بطريقة بحثه و مصادره - المعلم فقط موجه للطالب	الطريقة المستقلة للبحث ، واضح ان الباحث لديه استقلالية بطريقة بحثه و مصادره بدون الاعتماد على الآخرين	1	1- هل الجميع أتطلع
	المعلم مجرد مرشد للطالب . و على الطالب العمل لوحده	2	
	اللغو عبارة عن واحد باحث بالعيون و يحمل عدسة يبحث فيها	3	

	عن الأشياء		على شعار الخطوات السبعة؟ ماذا يعني هذا الشعار؟ IIM
	يكون الطالب باحث مستقل بحد ذاته، بنفسه يكتب و بصيغته الخاصة كل المعلومات التي وجدها و المعلم فقط موجه و مرشد له	4	
<ul style="list-style-type: none"> - الخطوات السبعة هي وسيلة لتحقيق مجموعة من الأهداف - القدرة على البحث و الاستقصاء - تنمية المهارات الشخصية - تنمية التفكير الناقد - الخطوات السبعة تساعد في تنظيم أفكار ومعلومات الطالب المتعلقة بموضوع معين 	وسيلة حتى يصل للهدف المرجو و هو كيف يبحث	5	<p>2- هل تعتبر الخطوات السبعة هدف ام وسيلة ؟ و لماذا؟</p>
	وسيلة لتحقيق هدف الاستقصاء	6	
	وسيلة للوصول للهدف و هو جعل الطالب لديه هدف واضح، متكلم ، و له شخصية مستقلة.	7	
	وسيلة للوصول للهدف للحصول على معلومة كانت تثير تساؤلات عنده	8	
	وسيلة متعددة الأهداف، ينمي قدراته، يبحث عن تساؤلات ، يقوي شخصيته.	9	
	هدف و وسيلة بنفس الوقت . هدف و نظام تفكير . و وسيلة لأنه ينظم عمل الطلاب .	10	
	وسيلة لتحقيق مجموعة من الأهداف و أهم شيء ان يبحث عن موضوع يشغل تفكيره و يكون عنده شخصية مستقلة	11	
	وسيلة و لكن النقطة الأولى او الهدف الأول هو ان يبدأ بالتفكير و التساؤل	12	
ان يسأل عن قضية يريد ان يعرف عنها أكثر ثم يجمع المعلومات، ترتيب المعلومات ثم عمل خلاصة لهذه المعلومات ثم التوصل لنتائج و تعميمات	13	<ul style="list-style-type: none"> 1) ترتيب الخطوات السبعة - وجود مثيرات معينة - يطرح تساؤلات حولها - يحدد ما يعرف و ما لا يعرف من معلومات حولها - يحدد المصادر التي يريد البحث فيها - تنظيم المعلومات 	
يطرح تساؤلات ثم يحدد المعلومات التي يعرفها عن هذا الموضوع و هدفه من البحث مع إعطاء ملاحظاته عن هذا البحث ثم تنظيم عناوين و أخيرا اقتراحات ووصف لتقديم البحث	14		

<p>- تقييم البحث</p> <p>- العرض</p> <p>(2) مواضيع الأبحاث تكون حسب الفئة العمرية</p> <p>(3) مواضيع الأبحاث تكون ضمن قضايا معاصرة حتى يكون لها تأثير على الطلبة</p>	<p>15</p> <p>وضع الطالب في مثيرات معينة تخلق عن تساؤلات يجب ان يكون عنده مثير معين.</p> <p>ان يضع أسئلة يريد ان يجيب عنها</p> <p>يحدد ما يعرف و ما لا يعرف</p> <p>يحدد المصادر التي يريد يبحث فيها</p> <p>بتجميع المعلومات و تنظيمها و ثم يقيم نفسه</p> <p>ان يكون عنده تصور للعرض من البداية حتى يوجه كيفية بحثه.</p>	<p>3- لو اردنا نرتب الخطوات السبعة ما هو الترتيب الذي تراه مناسباً كما تحب ان تتعامل معه؟.</p>
<p>(4) مصادر البحث : للطالب حرية تحديد المصادر التي سيبحث فيها و المعلم موجه له ويتحقق من مصداقيته المصادر التي اختارها الطالب.</p>	<p>16</p> <p>أحيانا نركز على الكتاب</p> <p>فيجب ان لا نقيد الطالب بمصادر معينة و لكن المهم كيف يستخدم هذا المصدر</p>	
	<p>17</p> <p>نجعل اختيار المصادر مفتوح أمام الطالب</p>	
	<p>18</p> <p>هذا الجيل لا يقرأ لذلك يجب ان نشدد على الكتاب حتى يتعلموا قراءة الكتب</p>	
	<p>19</p> <p>ان يبحث الطالب عن الموضوع الذي يهتم به حتى لا يفقد اهتمامه بالبحث</p>	
	<p>20</p> <p>أعطي الحرية للطلبة باختيار المصادر ، بعد ان يعمل البحث يتأكد ان حصل على إجابة للأسئلة التي كانت تثيره</p>	
	<p>21</p> <p>كثير عينا على المعلم بالعرض لان الطالب يعتمد على المعلم كثيرا في إخراج النتائج</p>	
	<p>22</p> <p>الهدف ان يصل الطالب الى المعلومة و هو حر من اين يحصل عليها المهم ان يحصل عليها و لكن يجب ان نحاسبه على هذه المعلومات اذا كانت صحيحة ام لا و اذا كانت تجيب عن تساؤلاته</p>	
	<p>23</p> <p>اهم شيء ان يكون لديه تساؤلات معين او ظاهرة معينة في ذهنه يريد ان يبحث فيها المهم ان تكون ضمن نطاق المادة و له الحرية حتى يبدع.</p>	
	<p>24</p> <p>تهيئة الطالب حسب فئته العمرية</p>	
	<p>25</p> <p>ان تكون القضايا المطروحة قضايا حديثة حتى تعطي مردود اكبر</p>	
	<p>26</p> <p>الدراسات الميدانية اساس في البحث لانها تعطي معلومات من الواقع</p>	

	27	الطالب يختار المشكلة حتى يبدع فيها		
	28	اختيار المصادر فيمكن من خلال التوثيق ان نتحقق من صحتها		
<p>(1) الباحث هو شخص مستمر التفكير ، يبحث باستمرار عن الحقيقة ليس لديه مسلمات و يشارك في كل شيء</p> <p>(2) خصائص الباحث :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مبادر - مطلع - مشارك - متقف - عنده إرادة و هدف - لديه واقعية - الرغبة في المعرفة 	29	الباحث هو الشخص الذي يسأل دائما يسأل و يكون عنده المبادرة و الرغبة بالبحث دائما للحصول على إجابات لتساؤلاته حتى لو لم يطلب منه المعلم فيكون باحثا بنفسه	4- اتفقنا معا بان الخطوات السبعة ليست مقيدة لنا وهناك مرونة في تطبيقها وانها وسيلة وليست هدف والهدف هو الوصول بالطالب ليكون باحثا مستقلا، ولكن ماذا تقصد بالباحث المستقل؟ ما هي صفاته؟	
	30	الباحث هو الذي يختار المشكلة و هو المصدر الأساسي في كل شيء		
	31	الباحث هو المشارك، المطمع، ذو شخصية، له هدف من المكان الموجود فيه في حياته، متقف.		
	32	الباحث لديه الرغبة من تلقاء نفسه ، مبادر سيبدع أكثر، بعض الطلبة خلال شرح الدرس يبدون رغبتهم للمعرفة.		
	33	الباحث هو الشخص الذي لديه القدرة و العزيمة و الثقة ان يحقق دور فاعل في مجتمعه		
	34	الباحث عنده دافعية ذاتية من داخله للبحث عن المعلومة و يعرف كيف يبحث عنها و يعرف كيف يختار المعلومة		
	35	الباحث هو الذي يستخدم أدوات و أساليب ناجحة للبحث بمفرده، يختار موضوع معين و يكون لديه القدرة على وضع أسئلة متسلسلة تؤدي به الى إجابات لتساؤلاته		
	36	الباحث واثق من نفسه، يكون قادرا على حل المشكلات في المستقبل		
	37	الباحث شخص مستمر التفكير ليس كل ما لديه يسلم به ، يشك في كل شيء ، يبحث باستمرار		
	38	الباحث يجب ان يكون لديه أفق واسعة، بعيد النظر، متفرد في التفكير ، لا يعتمد على الآخرين في التفكير ، قوي الشخصية، عنده إرادة و هدف و أيضا يسعى للعمل الجماعي مع زملائه		
	39	الباحث يجب عنده الرغبة في المعرفة، الصبر		
<p>(1) الخطوات السبعة تساعد في تحقيق الهدف و هو الوصول بالطالب ليكون باحثا مستقلا</p> <p>(2) مراعاة الفئة العمرية في تطبيق الخطوات السبعة</p>	40	الخطوات السبعة هي ترتيب للأفكار	<p>5- هل الخطوات السبعة فعلا تساعدنا في توجيه طلابنا في تحقيق هدفنا</p>	
	41	عندي قناعة بالخطوات السبعة و لكن عند الصفوف الصغيرة بعض الخطوات كبيرة عليهم		
	42	هناك خطوات تشكل عبئا على الطالب و كبيرة عليهم فيجب إعادة تشكيلها		
	43	الخطوات السبعة تساعد في توجيه الطلبة للبحث مع مراعاة الفئة العمرية		

	الخطوات السبعة هي أساس و لكن يجب ان يرافقها التشجيع و التوجيه	44	ان يصبح الطالب باحثا مستقلا؟
	الخطوات السبعة تساعد و هي أساس و لكن يجب ان يكون هناك تدريب و توجيه للطالب و ان يصبر المعلم على الطالب	45	
	الخطوات السبعة هي أساس في توجيه الطالب للبحث مع مراعاة الفئة العمرية	46	

من الجدول رقم (1)(2) يتضح ان هناك تعريف واضح ومشارك بين المعلمين والطلبة

في تعريف الباحث المستقل، حيث اشار الطلبة الى ان تعريف الباحث من وجهة نظرهم هو (هو شخص مستمر التفكير، يبحث باستمرار عن الحقيقة ليس لديه مسلمات. وتعريف اخر: الطالب باحث لديه استقلالية بطريقة بحثه و مصادره والمعلم فقط موجه للطلاب). في حين اشار المعلمين الى ان تعريف الباحث من وجهة نظرهم (الباحث المستقل هو الشخص المعتمد على نفسه، والمبادر من ذاته للبحث، والقادر على استخدام المصادر المتنوعة للبحث، والقادر على ربط المعرفة المتعلقة ببحثه وتنظيمها).

اما فيما يتعلق بالسؤال الثاني والذي يشير الى أثر تطبيق المشروع في تنمية المهارات الاجتماعية و الثقة بالنفس للطلاب، فقد اشارت النتائج المستخلصة من مجموعات التركيز الى ان المشروع قد اثر بالطلبة بشكل ايجابي، فقد تجسد تاثير المشروع عليهم في مجموعة من الصفات والخصائص والمتمثلة في (الثقة بالنفس، التواصل، الابداع، العطاء، الاجتهاد، التعبير بحرية، الجرأة، الصدق، التميز، الاخلاص، والامانة)، في حين ان المعلمين قد اشاروا الى ان تأثير المشروع على الطلبة تمثل في مجموعة من الخصائص وهي (المبادرة، الثقة، المشاركة، التميز، الجرأة، الواقعية، الرغبة في التطور).

ومن اجل الإجابة على سؤال الدراسة الثالث والذي ينص على " هل لدى الطالب القدرة على اختيار مشكلة البحث وتطبيق الخطوات السبعة المقترحة"، حيث تم إجراء اختبار يقيس مهارات البحث للطلبة والجدول رقم (3) يبين نتائج الاختبار.

جدول رقم (3)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة لخطوات البحث لجميع أفراد عينة الطلبة

الخطوات	لا يعرف		ضعيف		جيد		جيد جدا		ممتاز	
	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count
تحديد مشكلة البحث	11.3%	17	10.0%	15	22.0%	33	38.7%	58	18.0%	27
تحديد الهدف من البحث	18.0%	27	16.0%	24	20.7%	31	25.3%	38	20.0%	30
البحث عن الحقائق	21.3%	32	24.0%	36	20.0%	30	22.7%	34	12.0%	18
تنظيم الحقائق والمعلومات	29.3%	44	26.0%	39	19.3%	29	16.0%	24	9.3%	14
تقييم الأهداف	32.7%	49	34.0%	51	18.0%	27	10.0%	15	5.3%	8
تقييم النتائج	36.7%	55	25.3%	38	11.3%	17	19.3%	29	7.3%	11
عرض النتائج	42.0%	63	18.7%	28	7.3%	11	23.3%	35	8.7%	13

جدول رقم (4)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة الأولى وهي تحديد مشكلة البحث

الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن	تحديد مشكلة البحث
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------------

10	7	0	0	Count	لا يعرف
%15.9	%14.0	0.00	0.00	%	
10	5	0	0	Count	ضعيف
%15.9	%10.0	0.00	0.00	%	
15	9	5	4	Count	جيد
%23.8	%18.0	%25.0	%23.5	%	
21	14	13	10	Count	جيد جداً
%33.3	%28.0	%65.0	%58.8	%	
7	15	2	3	Count	ممتاز
%11.1	%30.0	%10.0	%17.6	%	

جدول رقم (5)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة الثانية وهي تحديد الهدف من البحث

الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن		تحديد الهدف من البحث
11	15	1	0	Count	لا يعرف
%17.5	%30.0	%5.0	0.00	%	
19	3	1	1	Count	ضعيف
%30.2	%6.0	%5.0	%5.9	%	
14	6	5	6	Count	جيد
%22.2	%12.0	%25.0	%35.3	%	
11	10	11	6	Count	جيد جداً
%17.5	%20.0	%55.0	%35.3	%	
8	16	2	4	Count	ممتاز
%12.7	%32.0	%10.0	%23.5	%	

جدول رقم (6)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة الثالثة وهي البحث عن الحقائق

الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن		البحث عن الحقائق
13	18	1	0	Count	لا يعرف

%20.6	%36.0	%5.0	0.00	%	
23	4	4	5	Count	ضعيف
%36.5	%8.0	%20.0	%29.4	%	
14	9	5	2	Count	جيد
%22.2	%18.0	%25.0	%11.8	%	
10	8	9	7	Count	جيد جداً
%15.9	%16.0	%45.0	%41.2	%	
3	11	1	3	Count	ممتاز
%4.8	%22.0	%5.0	%17.6	%	

جدول رقم (7)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة الرابعة وهي تنظيم الحقائق والمعلومات

تنظيم الحقائق والمعلومات	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
لا يعرف	1	1	26	16	Count
	%5.9	%5.0	%52.0	%25.4	%
ضعيف	5	6	2	26	Count
	%29.4	%30.0	%4.0	%41.3	%
جيد	4	3	6	16	Count
	%23.5	%15.0	%12.0	%25.4	%
جيد جداً	4	9	8	3	Count
	%23.5	%45.0	%16.0	%4.8	%
ممتاز	3	1	8	2	Count
	%17.6	%5.0	%16.0	%3.2	%

جدول رقم (8)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة الخامسة وهي تقييم الأهداف

تقييم الأهداف	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
لا يعرف	1	1	30	17	Count
	%5.9	%5.0	%60.0	%27.0	%

30	7	4	10	Count	ضعيف
%47.6	%14.0	%20.0	%58.8	%	
12	5	8	2	Count	جيد
%19.0	%10.0	%40.0	%11.8	%	
2	5	7	1	Count	جيد جداً
%3.2	%10.0	%35.0	%5.9	%	
2	3	0	3	Count	ممتاز
%3.2	%6.0	0.00	%17.6	%	

جدول رقم (9)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة السادسة وهي تقييم الناتج

الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن		تقييم الناتج
20	33	1	1	Count	لا يعرف
%31.7	%66.0	%5.0	%5.9	%	
27	4	4	3	Count	ضعيف
%42.9	%8.0	%20.0	%17.6	%	
9	6	2	0	Count	جيد
%14.3	%12.0	%10.0	0.00	%	
7	3	10	9	Count	جيد جداً
%11.1	%6.0	%50.0	%52.9	%	
0	4	3	4	Count	ممتاز
0.00	%8.0	%15.0	%23.5	%	

جدول رقم (10)

يبين التكرارات والنسب المئوية لدرجة إتقان الطلبة للخطوة السابعة وهي عرض الناتج

الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن		عرض الناتج
23	38	1	1	Count	لا يعرف
%36.5	%76.0	%5.0	%5.9	%	
18	3	4	3	Count	ضعيف

%28.6	%6.0	%20.0	%17.6	%	
8	1	2	0	Count	جيد
%12.7	%2.0	%10.0	0.00	%	
12	4	10	9	Count	جيد جداً
%19.0	%8.0	%50.0	%52.9	%	
2	4	3	4	Count	ممتاز
%3.2	%8.0	%15.0	%23.5	%	

ومن اجل الإجابة على سؤال الدراسة الثالث والذي ينص على " ما أثر تطبيق مشروع

"الطالب باحثاً مستقلاً" في تنوع أساليب المعلم التدريسية وتنمية المهارات البحثية للطالب".

تم بناء بطاقة ملاحظة للمعلمين والجدول رقم (11) يبين نتائج بطاقة ملاحظة.

جدول رقم (11)

يبين التكرارات والنسب المئوية لبطاقة الملاحظة الخاصة بالمعلمين لنوعية الاسئلة التي

تطرح داخل الغرفة الصفية

الأسئلة	التكرار	النسبة المئوية
سؤال المعلم المباشر	33	25.8 %
سؤال الطالب	18	14 %
إجابة الطالب المباشرة	21	16.2 %
هدوء المتعلمين للإجابة (التفكير)	8	6.3 %
يترك وقت كافي للطلبة لطرح اسئلتهم	11	8.6 %
أسئلة لإثارة الاهتمام	5	4 %
أسئلة للكشف عن المعرفة السابقة	14	11 %
أسئلة لتشخيص مواطن الضعف	7	5.5 %
أسئلة لتوجيه تفكير الطلبة نحو مستويات اعلى من التفكير	0	0 %
أسئلة لتقييم نواتج التعلم	11	8.6 %
أسئلة استقصائية	0	0 %
المجموع	128	100 %

ومن خلال استعراض مجموع النتائج التي تم التوصل اليها في الدراسة الحالية، تبين انه هناك درجة واضحة من الاتفاق على تعريف الطالب كباحث مستقل بين الطلبة انفسهم والمعلمين.

أما فيما يتعلق في اثر تطبيق المشروع على تنمية المهارات الاجتماعية والثقة بالنفس لدى الطلبة، فقد كان هناك مؤشرات واضحة في سلوك الطلبة تشير الى نمو مهاراتهم وسلوكهم الاجتماعي مثل زيادة التفاعل الاجتماعي بينهم خلال تنفيذ الانشطة المشتركة، الى جانب تنمية سلوك التعاون والاستقصاء المشترك لدى الطلبة والذي بدا ظاهراً من خلال تفاعلهم أثناء مجموعة التركيز وعروضهم البحثية الخاصة بمشروع الطالب باحث مستقل. حيث لاحظنا زيادة درجة التعاون بين الطلبة عند عروضهم لأبحاثهم، فبعض الطلبة كانوا يبديون حماساً للمواضيع المختارة من قبل زملائهم فيقومون بمساعدتهم خلال العرض من حيث التمثيل معهم، مساعدتهم في جلب وتحضير الأدوات التي سيستخدموها خلال العرض أو حتى إذا كان هناك علاقة بين أبحاثهم قاموا بدمج هذه الأبحاث و إيجاد طريقة مشتركة للعرض.

كذلك فقد كان هناك مؤشرات على زيادة مستوى الثقة بالنفس لدى الطلبة من خلال قدرته على التعبير عن ذاته امام مدرسيه وزملائه، ويدافع ويناقش وجه نظر بثقة واقتدار. هذا وبشكل عام فان ما خلصت اليه مجموعات التركيز تشير الى وجود تطورات ايجابية لدى الطلبة في جوانب السلوك الاجتماعي والنفسي.

اما فيما يتعلق بدرجة اتقان الطلبة للمهارات السبعة للبحث، فقد أشارت النتائج إلى إن هناك تباين في مستويات اتقان الطلبة لتلك المهارات، ودرجة الإتقان تعود إلى عدد مرات تعرض الصف لهذه الخبرة، أي كلما زاد تكرار تعرض الطلبة للمشروع عام بعد عام زادت من درجة

الإتقان، والتي تحتاج الى فرص اكبر وتشجيع من اجل اتقانها وتذويتها وتحويلها الى انماط سلوك معرفية، وظهر ذلك بوضوح عند مقارنة قدرة طلبة الصف السادس على تطبيق الخطوات السبعة مع قدرة طلبة الصف الثامن على تطبيق الخطوات نفسها، حيث لاحظنا تطور في مهارات طلبة الصف الثامن الذين قد تعرضوا لهذه الخبرة على مدى ثلاثة سنوات متتالية، لذا لابد من الاستمرار في تدريب الطلبة ومدرسيهم، وتوسيع قاعدة التدريب حتى نضمن تعميق فهم الطالب لهذه الخطوات وتذويتها في منظومتهم المعرفية.

وحتى يكون تقييم الطلبة فعالا وموضوعيا لابد وان يتم تقييم الطلبة في اطار متعدد، وهنا لابد وان يتم تقييم الطلبة تبعا للطريقة التي يعرضون فيها منظورهم للمشكلات العلمية التي يواجهونها.

اما بالنسبة للمعلمين فقد ارتأينا تطوير فهم أفضل وأعمق للمعلمين بالنسبة لمهارات البحث ككل، وحول الأسئلة الاستقصائية تحديداً والتي من شأنها أن تساعد في تطوير المهارات الفكرية والمعرفية لدى الطلبة.

ومن هنا تتطرق مشكلة جديدة وأسئلة جديدة سيتم الإجابة عنها:

السؤال الأول:

- ما مستوى أداء الطلبة في فهم خطوات البحث في ضوء تقييم عروضهم.

السؤال الثاني:

- ما مستوى فهم المعلمين لخطوات البحث.

السؤال الثاني:

- ما مستوى معرفة وامتلاك معلمي قسم العلوم للأسئلة الاستقصائية.

الدروس المستفادة:

من خلال العمل كفريق في مشروع تام، و تبادل وجهات النظر المختلفة كل منا بناء على خبراته و خلفيته العلمية والعملية، كان هنالك الكثير من الدروس التي تعلمناها معا، و بدأنا في إحداث التغيير بما يتناسب وأهداف المدرسة. ومن هذه الدروس نذكر ما يلي:

❖ إزدياد وعينا إلى أهمية مشروع تام بالنسبة لمدرستنا حيث أنه وقبل البدء بمشروع تام كانت المدرسة تهتم بتدريب الطلبة على استخدام الخطوات السبعة في البحث العلمي و لكنها لم تكن تعي أن الهدف الأساسي هو مبادرة الطالب لإجراء استقصاء حول قضايا تثيره من تلقاء نفسه و الاستعانة بالخطوات السبع كأداة بحثية.

❖ ضرورة تعريف المعلمين بالمنحى الاستقصائي وأهميته في العملية التعليمية، ولذلك قمنا بعقد دورة تدريبية لمعلمي قسم العلوم بالتعاون مع الدكتورة سمية المحتسب، و ايضا عقد ورشة عمل حول أنواع الأسئلة المستخدمة في العملية التعليمية.

❖ أهمية التأكيد على مخرجات مشروع الطالب باحث مستقل، و ضرورة توحيد المفاهيم المتداولة بين معلمي قسم العلوم للتأكد من استمرار سير المشروع في طريقه الصحيح.

❖ أهمية الزيارات الصفية و ضرورة الملاحظة، حيث عززنا في المدرسة فكرة المعلم الملاحظ، بحيث أن كل معلم يحدد جوانب يعتقد انه بحاجة لتدريب نفسه عليها و يختار معلم آخر يدخل الغرفة الصفية معه لملاحظة سلوكه و مدى تحسن أدائه و تحقيقه الأهداف التي وضعها لنفسه.

❖ ضرورة ايجاد وسيلة لقياس مدى قدرة الطلبة على تطبيق خطوات البحث السبعة، لدراسة مدى فعالية هذه الخطوات في تطوير مهارات الطلبة عاما بعد عام.

التوصيات

- عقد دورات تدريبية مكثفة لمعلمي العلوم حول الأسئلة الاستقصائية تحديداً.
- تطوير فهم المعلمين لمهارات (خطوات) البحث.
- إعادة النظر بآلية تدريب الطلبة على مهارات (خطوات) البحث في ضوء تقييم العروض (Presentations) التي يقومون بها لأبحاثهم.

ملحق رقم (1)

إستبانة طالب (1)

الفئة المشاركة : طلاب 7-10

اسم الطالب:
الصف و الشعبة:
التاريخ:

أجب عن الأسئلة التالية:

أولا : استعمال الطالب لمصادر متنوعة للمعرفة:

1- ماذا تفعل عندما لا تفهم شرح المعلم لمفهوم أو معرفة جديدة؟

.....

2- ما هي الوسائل التي تستخدمها للحصول على إجابات لاستفساراتك؟

.....

3- ما هي مصادر المعلومات التي تستخدمها للإجابة عن استفسارات متعلقة بمواضيع تدرسها في الصف أو للإجابات أو استفسارات في مواضيع منهجية؟

.....

ثانيا: زيادة ثقة الطالب بنفسه:

4- ماذا تشعر عندما يطلب منك مناقشة معلومات أمام الطلبة؟

.....

5- كيف تشعر إذا طلب منك الإجابة على استفسارات معينة لا تعرف الإجابة عنها مباشرة؟

.....

6- هل تشعر أنك بحاجة إلى تدريب على طرق البحث لإيجاد المعلومات و معالجتها ، و لماذا؟

.....

ثالثا: أساليب المعلم:

7- هل يستطيع كل معلم تدريبك على خطوات البحث، و لماذا؟

.....

8- ما أهمية التدريب على أسس البحث العلمي؟

.....

رابعاً: المعينات:

9- ما هي المعينات التي تعتقد أنها تحول دون استخدام خطوات البحث؟

.....

ملحق رقم (2)

إستبانة طالب (2)

الفئة المشاركة : طلاب 7-10

اسم الطالب:
الصف و الشعبة:
التاريخ:

- قدم لك معلم العلوم الأسئلة التالية:
- هل للنبات شيفرة وراثية كالإنسان؟
 - هل يمكن أن نورث الانفعالات؟
 - لماذا تختلف عن شقيقك/ شقيقتك مع أنك من نفس الأم و الأب؟

أجب عما يلي بنعم أو لا مع ذكر السبب:

- أعطي الإجابة مباشرة لأنها أسئلة مألوفة.
.....
- أترك فرصة لزملائي للإجابة ثم أحاول استنباط الجواب الصحيح.
.....
- أطلب من الأستاذ وقتاً (أسبوع مثلاً) للبحث عن الإجابات.
.....
- أبحث عن الإجابات من خلال الانترنت.
.....
- أشارك زملائي ما توصلوا إليه.
.....
- من الصعب الحصول على إجابة واحدة أكيدة لكل سؤال.
.....

ملحق رقم (3)

إستبانة (3)

الفئة المشاركة : أولياء الأمور

ولي أمر الطالب:
الصف و الشعبة:
التاريخ:

أجب عن الأسئلة التالية:

- 1- ما رأيك عندما يطلب المعلم من ابنك/ ابنتك الإجابة عن استفسار كواجب بيتي.
.....
- 2- كيف تساعد ابنك/ ابنتك إذا طلب منه الإجابة عن أسئلة أو البحث عن معلومة.
.....
- 3- ما رأيك عندما يطلب الأستاذ من ابنك/ ابنتك عمل بحث.
.....
- 4- هل تعتقد أن الطلب من الطلبة عمل بحث هو موضوع خاص بالصفوف العليا فقط.
.....
- 5- كيف تشعر عندما يحاول ابنك إيجاد الإجابة عن استفسار أ، معلومة جديدة من تلقاء نفسه دون سؤالك أو المحاولة للحصول على الإجابة.
.....
- 6- هل تعتقد أن الطلب من الطلبة إجراء بحث هو هدر للوقت؟
.....
- 7- كيف تتصرف عندما يطلب من ابنك/ ابنتك مساعدة في عمل بحث حول موضوع منهجي؟
.....
- 8- هل تثق بمدرس ابنك/ ابنتك في قدرته على تدريب ابنك على أسس البحث العلمي؟
.....

ملحق رقم (4)

بطاقة ملاحظة (1)

اسم المعلم الصف

وقت الملاحظة..... التاريخ.....

المعلم	التخصص	الصف	التاريخ	المجموع
			عدد تكرارات كل فئة سلوكية	
			فئات السلوك اللفظي الصفي	
			يشرح ويعطى معلومات وأفكار	
			يعطى توجيهات وأوامر وإرشادات	
			ينتقد تصرفات غير مرغوبة	
			يوجه أسئلة	
			الثناء والتعزيز (المكافأة والتعليق، والتغذية الراجعة)	
			قبول مشاعر المتعلمين وعواطفهم	
			الإجابة عن أسئلة المتعلمين	
			إجابة المتعلم عن سؤال شفاهة أو كتابة	
			استجابة المتعلم بالقراءة أو التردد الجماعي	
			خلف المعلم	
			سؤال المتعلم أو إعطاء معلومات مبادره منه	
			إجابات المتعلمين لأقرانهم	
			هدوء المتعلمين من أجل التفكير	
			فوضى المتعلمين	
			يستخدم لغة الجسم	
			يوزع نظراته على الجميع	
			المجموع	

ملحق رقم (5)

بطاقة ملاحظة خاصة بالمعلمين لنوعية الأسئلة المطروحة داخل الغرفة
الصفية

النسبة المئوية	التكرار	الأسئلة
		سؤال المعلم المباشر
		سؤال الطالب
		إجابة الطالب المباشرة
		هدوء المتعلمين للإجابة (التفكير)
		يترك وقت كافي للطلبة لطرح أسئلتهم
		أسئلة لإثارة الاهتمام
		أسئلة للكشف عن المعرفة السابقة
		أسئلة لتشخيص مواطن الضعف
		أسئلة لتوجيه تفكير الطلبة نحو مستويات اعلى من التفكير
		أسئلة لتقييم نواتج التعلم
		أسئلة استقصائية
		المجموع

ملحق رقم (6)

اتبع خطوات البحث العلمي في تصميم خطة تتناول فيها البحث عن كل من القضيتين الآتيتين وتنفيذها.

1- أظهرت دراسة أعدتها وزارة الصحة الأردنية أن ثلاثة أرباع الأردنيين مصابين بزيادة الوزن بنسبة بلغت 73 % من عدد السكان، كما أشارت دراسة جديدة إن عدد الأطفال الذين يعانون من السمنة في الشرق الأوسط سيتضاعف بحلول عام 2010. وتوقعت دراسة قامت بها منظمة الصحة العالمية في جامعة تولين بأمريكا أن نصف سكان العالم سيعانون من السمنة عام 2030".

2- أظهرت أحدث الأبحاث إن هناك علاقة بين استخدام الهاتف المحمول وكل من الشعور بالإرهاق وحرارة الجلد والأذن، الصداع، وارتفاع نسبة الإصابة بسرطانات الدماغ وأمراض خطيرة أخرى، علما بان عدد مستخدمي الهاتف المحمول في العالم قد ارتفع إلى 3.3 بليون مستخدم.