البحث السادس

فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدّراسات الاجتماعية لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدى تلّاميذ المرحلة الابتدائية

إعداد

د. رمضان فوزي المنتصر جاد الله

مدرس المناهج وطرق تدريس التاريخ

كلية التربية بالدقهلية - جامعة الأزهر

ملخص البحث:

استهدف البحث التّعرُّفِ على استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة البحث من (60) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي (30) تلميذ للمجموعة التجريبية،(30) تلميذ للمجموعة الضابطة، بمدرسة عطاف الابتدائية، التابعة لإدارة شرق المحلة الكبري التَّعليمية، وتمثلت آداتي البحث في مقياس أبعاد المواطنة الرقمية، واختبار التفكيرالعميق، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المواطنة الرقمية، واختبار التفكيرالعميق، لصالح التجريبية، ودلت نتائج البحث عن وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين المتغيرين أبعاد المواطنة الرقمية، واختبار التفكيرالعميق، لدي التلاميذ، وأوصي الباحث بضرورة الاهتمام بإستخدام المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية بالمراحل التعليمية المختلفة .

الكلمات المفتاحية :المحطات العلمية الإلكترونية–ابعاد المواطنة الرقمية-التفكير العميق.

Abstract:

The research aimed to identify the effectiveness of Digital Scientific Stations Strategy in teaching social studies to develop some dimensions of digital citizenship and deep thinking among primary school pupils. The research sample included 60 6^{TH} grade students, divided into two groups of 30 each: the experimental group and the control group. The sample was drawn from Attaf Primary School affiliated to the East El-Mahalla El-Kubra Educational Administration. The research tools were adigital citizenship dimensions scale and a deep-thinking test. The results showed that there was a statistically significant difference between the average scores of the research sample students in the two groups; experimental and control, in the post-application of the digital citizenship dimensions scale and the deep-thinking test. Those differences were in favor of the students of the experimental group. The results also indicated that there was a strong positive correlation between digital citizenship dimensions and the deep-thinking test among the pupils. The researchers recommended the necessity of using Digital science stations in teaching social studies in different educational stages.

Keywords: *Digital scientific stations, dimensions of digital citizenship, deep thinking.*

المقدمة:

يواجه عالم اليوم كثير من التحولات والتحديات السريعة والمتلاحقة، وتظهر فى التقدم العلمى والتكنولوجى فى شتى مجالات الحياة، ولعل الأتجاه نحو العولمة والمواطنة الرقمية بكل مظاهرها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، بالإضافة إلى ثورة الأتصالات والمعلومات الدائمة والمستمرة والتى تسببت فى تضاعف المعرفة الإنسانية ومنها المعرفة العلمية والتكنولوجية، ومع انتشار استخدام تطبيقات الانترنت عالمياً، زادت إمكانية الاتصال البشرى، وأمام ذلك التقدم التكنولوجي؛ كان لزاماً على مؤسسات التعليم أن تأخذ فى توجيه برامجها ومقرراتها عبر شبكة المعلومات "الانترنت"، لأنها الوحيدة القادرة على مواجهة تلك التحديات، وهى مركز الإشعاع العلمى والحضارى والتكنولوجى لأى مجتمع يريد الحفاظ على هويته الثقافية وحضارته الإنسانية.

ونظراً لتنوع واختلاف الفروق الفرديّة بين التلاميذ، بما يصعب علي الكثير من المعلمين القدرة علي التّمييز وإدراك اتجاهات التلاميذ وميولهم على اختلاف توجهاتهم العلميّة والثّقافية ومع اختلاف البيئات وتنوع الثقافات، خاصة فى ظلّ التّطور والتّقدم التّكنولوجيّ المُتسارع، وما تفرضه ظروف الحياة على الطّلاب والمّعلمين معًا، والتزام المعلم رغمًا عنه فلا خيار له فى التّدريب والتّطوير؛ من أجل التّمتع بالمهارات المِهنية اللّازمة للتعامل مع تلك التغيرات المحيطة به، وقدرتة علي التّغلب على العقبات الّتي قد تواجهه أثناء التّدريس للطّلاب على اختلاف مراحلهم الدّراسيّة، والتقليل من الفروق الفرديّة بين الطّلاب، وقدرته على استخدام طرقٍ وأساليبَ تدريسيّةٍ حديثةٍ من أجل الوصول الى الأهداف المرجوَّة والمنشودة.

ونظرا لتشابه الأحداث وظهور المحفزات الرقمية والتي باتت تساعد علي الانخراط التعليمي مع المحتوي العلمي، كالأثارة والتشويق للتعلم وتعطي للمتعلمين مكافأتهم لأن يصبح التعليم تجربة رائعة تساعد علي التفكير بشكل أعمق وأوسع بشكل كبير (الرحيلي،2018).(1)

1. نظام التوثيق المتبع في البحث (APA)، الاصدار السابع، (الإسم الأخير، سنة النشر).

خاصةً مع تطوير المناهج الدراسية، ولأجل مواكبة التّطورات الهائلة الّتي تزداد صعوبةً بعد صعوبة مع زيادة التّطورات العلمية خاصة في عصر التّقدم العلميّ والتّكنولوجيّ، ومع زيادة المسئوليات وتعددها وقع على عاتق أولياء الأمور متابعةُ أبنائِهم، وخصوصًا المراحل المتقدمة من العمر، نتج عن ذلك زيادةٌ فى التفكير العميق حول مستقبل الأبناء، ورسخ الاعتقاد عند العديد منهم إلى خطورة تعامل الأبناء فى المراحل المتقدمة مع الوسائل التّعليميّة المتطورة والتقنيات الحديثة على اختلاف تفاصيلها، لما لها من مخاطر صحيّة على الأبناء وأبعاد اجتماعيّة، كضعف التّواصل الاجتماعيّ، والعُزوف والمَيل إلى التّوحد، وغيرها من المخاطر (الصمادي، آخرين، 2017).

ومن ثَمَّ دَعتِ الحاجةُ الى بناء بَرامجَ تعليمية، وتنوع في الأنشطة التعليمية لزيادة التحصيل واتباع استراتيجيات تدريسية تساعد علي تنمية أبعاد المواطنة الرقمية التي باتت تفرض نفسها علي الساحة التعليمية بالمراحل الدراسية المختلفة، والتعمق بالتفكير في الأحداث التاريخية الماضية واستقراء ما يمكن أن يفيد والتي أصبحت متشابهة ومتسارعة، وتدعو إلي ضرورة إعمال العقل والمزيد من التفكير للوصول إلي تفسيرات وتأويلات صحيحة ومناسبة يمكن الاستفادة منها بالمستقبل. ولعل الرقمنة التعليمية واتجاه المؤسسات التعليمية إلي استخدام الاستراتيجيات الحديثة كإستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية والتعلم الالكتروني بصفة عامة يعد من الضروريات الأساسية التي تساعد علي حل الكثير من المشكلات التعليمية بإستخدام الكمبيوتر، وتظهر خلالها قوة العقل الإنساني وقوة تفكيره العميق، وذلك لقيامه علي أساس واعداد خطط لحل تلك المشكلات باستخدام التفكير الانساني وتبدأ من العمليات ومروراً بالخطوات التي تتم علي الكمبيوتر حتي الوصول إلي حل المشكلة، وهو أشبه بالمحطات التي يتلقي فيها المساعدات لذا جاءت فكرة المحطات العلمية الالكترونية لتنمية التفكير العميق (حجاج، 2017).

ويري الباحث أنه مع التقدم العلمى والثورة المعلوماتية زادت أهمية تعليم وتعلم التفكير؛ لكونه يساعد النشء على فحص ومقارنة البدائل بما يمكنهم من التكيف والتعايش مع ما يدور حولهم من أحداث وامكانية التنبؤ بما يحدث فى المستقبل القريب والبعيد، كما أن تعليم التفكير العميق، وتوجيهه وتنمية مهاراته بات هدف أساسى لا يحتمل التأجيل بل يجب أن يكون فى الصدارة من الأهداف التربوية بالمؤسسات التعليمية، ومع كل مادة دراسية لارتباطه بكافة المواد الدراسية ويلزمها مع كل من طرق التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية وعمليات التقويم.

ولذ ظهرت الحاجة الي تنمية التفكير العميق والاتجاهات الايجابية للمواطنة الرقمية وتنمية أبعادها لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلال عدة استراتيجيات ومنها استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية. وفي ضوء تنوع الاستراتيجيات التدريسية والتعليمية، ظهر في الافق استراتيجية المحطات العلمية الرقمية الالكترونية، والتي تأتي لتتواكب مع متطلبات العصر الرقمي، وما ينادي به التربويين بضرورة التنوع في استخدام الاستراتيجيات التعليمية التي تساعد علي تحقيق الأهداف المنشودة والمشاركة الفعالة، وتحسين كل من الأنشطة التعليمية والتحصيل الدراسي للتلاميذ وتنمية مهارات التفكير المتعددة وبأشكاله المختلفة (الخورصي، 2019).

وبالنظر إلي استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية نجد (Denise Jones) هو مصمم استراتيجية المحطات العلمية بالتعاون مع Sareharsh حيث اكتظاظ الصف وشح موارد ومصادر التعلم كان دافعاً رئيسياً وراء تصميم استراتيجية المخطات العلمية في 2007، ويمكن وصفها من خلال نقل مجموعة من التلاميذ في شكل سلسلة من المراكز أو المحطات التي عادة ما تكون مرتبطة بشكل الكتروني عبر الشبكة العالمية (الانترنت) في شكل مجموعه واحدة أو عدة مجموعات بإتصال مباشر أو غير مباشر، والانشطة في كل محطة قد تكون استقصائية أو استكشافية أو صورية أو سمعية أو بصرية أو استشارية أو غير ذلك ويتم القيام فيها بشكل تفاعلي مع أعضاء المجموعة أو بشكل فردي، والاتجاهات في استراتيجيات المحطات العلمية الالكترونية ؛ اتجاه بنائي (الطالب محور العملية التعليمية)، والاتجاه الاستكشافي في ممارسة التجارباعتماداً علي المعلم، والاتجاه الاستقصائي يمارس الطالب التخطيط والتنفيذ والتقويم في سبيل الوصول إل المفهوم العلمي الجديد (الزهراني،2016).

أنواع المحطات العلمية الالكترونية:

1- محطات توفر للطالب فرصة ممارسة أنشطة تجريبية علمية.

2- محطات بصرية توفر مواد تستهدف حاسة البصر كالصور والرسوم.

3- سمعية تمكن الطالب من الاستماع الي التسجيلات واجراء المناقشات.

4- الكترونية تعتمد علي عرض الوسائط المتنوعة والعروض التقديمية علي الكمبيوتر.

5- قرائية توفر فرصة للاطلاع علي الكتب والمجلات والمراجع المتنوعة.

6- استشارية تستضيف من خلالها الخبراء في مجال معين كطبيب أو مهندس يتم طرح الأسئلة عليهم من قبل الطلاب (الحربي و السلطان،2020).

وتحدد نوع المحطات العلمية بما يتوافق مع أهداف الدرس وتنظيم الصف، وتجهيز كل محطة بالأجهزة اللازمة والأدوات وتقسيم التلاميذ من(3: 5) وتحديد الزمن في كل محطة واختيار طريقية انتقال الطالب بين المحطات واعلان انتهاء الانتقال، والانتقال الي حلقات النقاش، ولعل هذا مناسب نظراً لظروف التعلم عن بعد والذي أصبح وسيلة التدريس الأساسية في معظم الدول وتنفيذ طرائق وأساليب مبتكرة لإكساب الطلاب المهارات المطلوبة بفاعلية، مما سبق تظهر أهمية استخدام المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية، لتحقيق أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدي التلاميذ بالصف السادس الإبتدائي وذلك من خلال تفعيل استخدام الأنشطة التعليمية الموجهة، والتركيز علي ميول واتجاهات التلاميذ الايجابية، ولعل احساس الباحث بالمشكلة نبع من خلال عدة محاور وبنود والتي منها.

مشكلة البحث :

الإحساس بالمشكلة:

- صعوبة إكساب تلاميذ الصف السادس الإبتدائي لبعض مهارات التفكير العميق وأبعاد المواطنة الرقمية خاصة في ظل ما يشهده عالم اليوم من تطورات علمية سريعة ومتطورة، وفي ظل التقدم الهائل بمجالات التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، ومع تطور المقررات الدراسية وبخاصة في المرحلة الابتدائية، نجد الكثير من المعلمين يبحث عن الاستراتيجيات الحديثة كداعم أساسي في التدريس للتغلب علي كثير من المشكلات وتدريب التلاميذ من جهة أخري علي اختيار ما يناسبهم من الوسائل والأنشطة التعليمية، بما يتيح الفرصة لتعلم الدراسات الاجتماعية بشكل ويتناسب مع ميولهم واهتماماتهم وقدراتهم العقلية والجسمية، ولعل هذا ما أشارت إليه بعض الدراسات والبحوث كدراسة (الزهراني،2016)، (حجاج، 2017)،(الصمادي، آخرين، 2017)، (الخورصي، 2019)، (الحربي و السلطان،2020)، لذا ظهرت فكرة استخدام المحطات العلمية الالكترونية في تنمية أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق.

- كذلك انخراط التلاميذ ورغبتهم في قضاء وقت كبير علي الأنترنت، ووسائل التواصل الإجتماعي، وجذب انتباه التلاميذ والمعلمين معظم الأوقات، والاندماج التام داخل العالم الأفتراضي؛ مما زاد من مخاطر المواطنة الرقمية واستدعي معها التوعية بأنماط المواطنة الرقمية وتنمية مهارات التفكير العليا والتي منها التفكير العميق وهو ما بات ملحوظ لدي الجميع وأشارت إليه وسائل الاعلام المختلف عبر التقارير الفنية والمنشورة عبر الوسائل الفضائية كنشرات الاخبار وبرامج التوك شو.

- وتدني مستوي الكثير من التلاميذ داخل الصف بالتحصيل ومهارات التفكير المتعددة، لكون المعلم المصدر الأساسي للمعرفة، الأمر الذي أدي إلي زيادة الأعباء علي المعلمين في توصيل المعلومات، لذا ظهرت الحاجة إلي التنوع فى استخدام استراتيجيات تدريسية تساعد في تنمية أبعاد المواطنة الرقمية وتعمل علي تنمية مهارات التفكير العميق؛ ومنها استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية.

ويمكن توضيح مشكلةُ البحث من خلال الآتي:

الاطّلاع على نتائج وتوصيات البحوث والدراسات السّابقة:

كدراسة (زوين،2018)، (إمام،2019)، (يوسف،2019)، (أبودرب، 2019)، (سراج،2019) (الخورصي،2019)، (معمر،2019)، (الشربيني،2021)، (العمري، 2021).، وكذلك توصيات المؤتمرات الدّوليّة والمحليّة الّتى تُنادي بحتميّة التنوع في الاستراتيجيات وطرائق التدريس، والأنشطة للتلاميذ وبخاصة تلاميذ الصف السادس الابتدائي نظراً لطبيعة المنهج الحديث والمطور، ومدي مناسبته مع قدرات التلاميذ علي إختلاف أشكالها، والتي تنادي بضرورة التّوعيّة بأهمية تطوير المناهج علي اختلاف المراحل الدّراسيّة، واللجوء إلي أساليب واستراتيجيات تعليمية كإستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في التدريس.

متابعة ما حدث بالمرحلة الابتدائية:

حيث تطوير المناهج الدراسية بالصف السادس الابتدائي، للعام الدراسي 2024/2023م، وتعدد أنظمة التّقويم وما يسمي بنواتج التعلم الجيد، واتِّباع المنهج المُتكامل كنموذج لتطوير شامل للمناهج التّعليمية، وخصوصًا منهج الدّراسات الاجتماعية، والّذى شهد نقلةً علميّةً متطورةً فرضت علي الكثير من المعلمين التنوع في الأساليب وطرق التدريس والاستراتيجيات التدريسية بما يتماشي مع التغيرات الحادثة في المناهج، وبخاصة منهج الدراسات الاجتماعية وظهور استراتيجيات كالمحطات العلمية التي تحقق التكامل بين الطلاب من خلال التعاون بينهم أثناء مرورهم بالمحطات العلمية وتقسيمهم إلي فريق عمل بما ينمي الاتجاهات

الايجابية لديهم والتعرف علي أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق للأحداث والظاهرات التضاريسية الموجودة بالمنهج.

متابعة وسائل التّواصل الاجتماعي:

والحديث عن تطوير المناهج بداية من الصّف الرابع الابتدائي، وتوجهات الوزارة المَعنيّة بالأمر والّذى معه زادت حِدة القلق والتّوتر لدى العديد من المُهتمين بالعمليّة التّعليميّة، كنتيجة حتمية حول أي تطوير جديد وشامل وعلى رأسهم المعلمين والتّلاميذ، وانتقلت حِدةُ القلق والتّوتر إلى الكثير من أولياء الأمور حول تطوير المناهج، ومنها منهج الدراسات الاجتماعية، وخاصة مع بدايات خطى التلاميذ بدراسة الدراسات الاجتماعية، ولأول مرة يدرسون محتوي الدراسات الإجتماعية، وما تضمَّنَهُ محتوى الكتاب المدرسيّ من موضوعات غير مألوفة على المعلمين فى التّحضير والشّرح، وتسرَّبَ لدى الجميع الخوفُ مع كلِّ ما هو جديد، لذا ظهر الحاجة إلي استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الالكترونية للمساعدة في تنمية أبعاد المواطنة الرقمية وزيادة عامل الالفة وتنمية مهارات التفكير العميق.

قيام الباحثُ بتطبيق دراسة استطلاعيّة:

على عينة من التلاميذ بالصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهداء بعطاف والتّابعة لإدارة شرق المحلة الكبرى التّعليمية، وعددهم خمسةُ وعشرون (25) تلميذ، وكان لديهم شغفًا كبيراً للتعرف علي استراتيجية المحطات العلمية، كاستراتيجية حديثة، واشتمل الاستبيان على عدد (15) سؤال منها ثلاثة عشر سؤال يحدد فيها المعلمُ موقفه إمّا بـ (نعم، لا، نوعاً ما)، وأثنين من الأسئلة المفتوحةٌ يجيب عنها التلاميذ بطريقتِه، وتمَّ تطبيقَهُ فى يوم الأحد الموافق2023/2/22 وكان من أهم نتائج الدراسة الاستطلاعيّة الوقوف على ميول واهتمامات التلاميذ واتجاهاتهم نحو أهم الطرق والاستراتيجيات الحديثة التي يرغبون في التعلم من خلالها وإلي أي مدي يفكرون في الأحداث والوقوف علي بعض أسباب تدني مهارات التفكير العميق لديهم، والجدول التّالي يوضح نتائج الاستبانة:

جدول (1) نتائج الاستبيان بالدراسة الاستطلاعية على التلاميذ (ن=25)

الاستبيان	عدد الأسئلة	عدد الإجابات الصحيحة	عدد الإجابات الخطأ	النسبة المئوية للإجابات الصحيحة	النسبة المئوية للإجابات الخطأ
	15	87	273	14,5%	85,5%

يتضح من الجدول (1) السّابق أن نسبة الإجابات الصحيحة للتلاميذ في الاستبانة ضعيفة حيث بلغت (% 14,5) ، كما أنَّ النّسبةَ المئويّة للإجابات الخطأ مرتفعةٌ حيثُ بلغت (85,5%)من الدّرجة الكليّة للاستبانة.

المقابلات الشخصية للباحث مع المعلمين:

قيام الباحث بمقابلات شخصية غير مقننة مع عدد (7) من موجهي ومعلمي المرحلة الابتدائية، ولقائي بإستمرار مع المعلمين بالمرحلة الابتدائية، وسؤالي لهم عن: أهم الاستراتيجيات التدريسية المتبعة في التدريس، وأهم طرق التدريس المستخدمة في مادة الدراسات الاجتماعية، وطرق قياس أبعاد المواطنة الرقمية ومهارات التفكير العميق لدي التلاميذ بالمرحلة الابتدائية عموماً وتلاميذ الصف السادس الابتدائي خصوصاً؛ وأشارت نتائج تلك المقابلات في مجملها إلي؛ استخدام معظم المعلمين وبخاصة معلمي الدراسات الاجتماعية إستراتيجيات تقليدية كالإلقاء، والحوار والمناقشة، ومبررهم في ذلك زيادة عدد التلاميذ بالفصل الواحد، بالاضافة إلي افتقارهم لدورات تدريبية علي الاستراتيجيات الحديثة في التدريس كاستراتيجية التعلم النشط، والتعلم التعاوني، والتعلم السريع، والمحطات العلمية الالكترونية موضوع البحث وأشار البعض في قوله أنه لأول مرة يسمع بتلك الاستراتيجيات ولم يمارس أي منها في التدريس مع التلاميذ، ونتج عن ذلك ضعف في مهارات التفكير العميق وتدني مستوي الوعي بأبعاد المواطنة الرقمية لدي الكثير من التلاميذ لتراكم الاتجاهات السلبيه تجاه الستراتيجيات الحديثة في التدريس وبخاصة مع المنهج الحديث للدراسات الاجتماعية.

التغيرات المجتمعية وما فرضته سياسة الأزمات:

نظراً لأهمية المنصات التّعليمية والّتى ظهرت مؤخراً خاصةً في ظلِّ أحداث جائحة كورونا وما تلاها من أحداث أدّت إلى عدم تجمع الطّلاب للدراسة بالجامعات والمدارس، وسرعان ما وجدوا البديل عن حضور التلاميذ؛ فأصبح التعليم عن بُعد، وتنوعت المنصات والبرامج التعليمية والتي أثبت فاعليتها مع الطلاب والمعلمين في نقل المحتوي بشكل شيق وسريع يتماشي مع ميول واهتمامات التلاميذ، ويراعي الفروق الفردية وهو ما يقوم عليه في الأصل أساس بناء المحطات العلمية الالكترونية، وأصبحت البرامج بمثابة قنوات للاتصال المرئي والمسموع لدى العديد من الدّارسين، ولاتزال حتى الآن يستخدمها المعلمون والطّلاب، ولعل الأوضاع الحالية علي الساحة العربية والتي تنذر بمشكلات سياسية علي الصعيد العالمي حيث الحرب علي اوكرنيا من قبل روسيا وحرب اسرائيل علي غزة، والتي من الممكن أن تنال ويلاتها المنطقة وهنا قد تلجأ الكثير من المؤسسات إلي تعليم أبنائها عبر المحطات العلمية والمنصات

الرقمية التي قد تساعد في تنمية أبعاد المواطنة الرقمية ومهارات التفكير العميق للأحداث التاريخية والظاهرات التضاريسية المحيطة بالتلاميذ.

ولعل الحجة تدعوا إلي دراسة فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الإلكترونية بما يُدعم ويزيد من ثقة التلاميذ بأنفسهم ويتيح الفرصة لديهم لممارسة العديد من الأنشطة التعليمية أثناء مرورهم عبر المحطات العلمية الرقمية، وبالنظر إلي طبيعة المحطات العلمية الالكترونية حيث التركيز علي توزيع الأدوار بين التلاميذ وجعلهم أكثر نشاطاً وفاعلية في ممارسة الأنشطة التعليمية بما يتوافق مع ميولهم واهتماماتهم، ويساعد علي تحقيق الأهداف المنشودة والمرجو تحقيقها والمحددة سلفاً من قبل المعلم، والذي بدوره يعد منظم ومرشد ومقوم للسلوك والأنشطة التعليمية من حيث توزيع الدور ومتابعة خطوات التنفيذ للإستراتيجية.

لذا تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدّراسات الاجتماعية لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدى تلّاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أبعاد المواطنة الرقمية اللازم توافرها لدى تلاميذ الصّف السادس الابتدائيّ ؟
- ما مهارات التفكير العميق اللازم توافرها لدى تلاميذ الصّف السادس الابتدائيّ ؟
- ما فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى تدريس الدّراسات الاجتماعيّة لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصّف السادس الابتدائيّ؟
- ما فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى تدريس الدّراسات الاجتماعيّة لتنمية التفكير العميق لدى تلاميذ الصّف السادس الابتدائيّ؟

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (0,05) بين متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية والضابطة على مقياس المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (0,05) متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية والضابطة لاختبار التفكير العميق لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.

أهدف البحث :

هدف البحث الحالي إلي :

- قياس فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدّراسات الاجتماعيّة لتنمية أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق وذلك من خلال الآتي:
- التعرف علي خطوات واجراءات استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية.
- التعرف علي استراتيجية المحطات العلمية الإلكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير العميق لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

أهمية البحث : قد يفيد البحث الحالي كلا من:

***المعلمين:**

من خلال توجيه المعلمين القائمين علي تدريس الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية بضرورة التنوع في استخدام الاستراتيجيات التدريسية بما يحقق المواطنة الرقمية والتفكير العميق، وبما يزيد من نسب المشاركات الايجابية للتلاميذ مع المعلمين؛ وبالتالي تزدَادُ نسب التحصيل الدراسي للتلاميذ، من خلال ما اكتسبوه من موقف التعلم داخل استراتيجية المحطات العلمية، لكونه يتناسب وقدرات واهتمامات وميول التلاميذ ويراعي الفروق الفردية لديهم.

***واضعي المنهج:**

قد تساعد نتائج البحث في تحديد نقاط القوة والضعف في المنهج الجديد للدراسات الاجتماعية، ومن ثم تنمية نقاط القوة وإعادة صياغة نقاط الضعف في ضوء طبيعة استراتيجية المحطات العلمية والتي تتطلب الوعي بأهمية الوسائل التعليمية واختيار الأنشطة التعليمية وطرق التدريس بعناية بما يتناسب مع تطورات المنهج ومستويات التلاميذ بالصف السادس الابتدائي، والسير مع الاتجاهات العالمية في تطوير الاستراتيجيات والمداخل والأساليب التدريسية الحديثة واعادة النظر في طرائق التدريس المستخدمة، واستخدام الاستراتيجيات الحديثة لتنمية أبعاد المواطنة الرقمية من خلال المواقع الالكترونية والتدريس بإستراتيجية المحطات العلمية الإلكترونية بما يتناسب مع فلسفة المنهج وميول واهتمامات واتجاهات التلاميذ والمرحلة العمرية والعقلية لهم، ويقدم البحث آداتي تقويم تتمثل في بطاقة ملاحظة لأبعاد المواطنة الرقمية، واختبار التفكير العميق للتلاميذ، يمكن الإفادة منها في تقويم بعض جوانب تعلم الدراسات الاجتماعية في ظل المنهج الحديث والمتطور.

***التلاميـذ:**

قد يساعد استخدام استراتيجية المحطات العلمية في زيادة دافع التعلم لدي التلاميذ، وقدرتهم علي تحدي المخاطر السلبية للرقمنة التعليمية وتنمية الجوانب الإيجابية لديهم بأهمية المواطنة الرقمية، وتكوين الاتجاهات الايجابية حول المنهج الجديد وزيادة نسب المشاركة الايجابية لطبيعة استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية والتي تتطلب المشاركة الايجابية للمتعلمين بكل مراحلها، كما قد تساعد المحطات العلمية الإلكترونية علي تنمية اتجاهات ايجابية لدي التلاميذ تجاه مادة الدراسات الاجتماعية، ويصبح التلاميذ أكثر استمتاعاً مع التدريس باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية لتوافقها مع ميولهم واتجاهاتهم.

***الباحثين:**

فتح أفق ومجالات البحث لدي الباحثين حول كيفية استخدام استراتيجيات التعلم المتعددة، ومنها استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في التدريس بشكل عام والدراسات الاجتماعية بشكل خاص وغيرها من المواد الأخري والمراحل التعليمية المختلفة، وذلك من خلال الاطلاع علي الخلفية النظرية للبحث الحالي وادوات ومواد الدراسة بشكل عام. والاستفادة من نتائج البحث في تنمية جوانب تربوية ومتغيرات لم يتناولها البحث الحالي.

***الوزارات المعنية:**

ارتباطه برؤية الوزرات المعنية بالتعليم والتعلم، ورؤية الدولة وحرصها علي السير في ركاب التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي، وتظهر أهمية البحث من خلال ارتباط هذا التطور بطبيعة تلاميذ المرحلة الابتدائيّة، والاهتمام من جانب الدولة ممثلاً في وزارة التّربية والتّعليم، وحرصها البالغ على تطوير المناهج بشكل مستمر؛ لتواكب تكنولوجيا الواقع والمستقبل المأمول.

***علي المستوي العام:**

تظهر أهمية الجانب النّظريّ في تناول أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق بما قد يساهم في مساعدة تلاميذ المرحلة الابتدائية في خفض القلق لدي أولياء الأمور حول استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة لدراسة المنهج الجديد، وتكوين اتجاهات ايجابية وبالتّالي تخفيف الآثار السّلبيّة الناتجة عن هذا القلق والذي يظهر في زيادة نسبة التحصيل والتأقلم مع التقنيات الحديثة. والاستفادة من نتائج البحث الحاليّ في مجال التدريس بشكل عام بالمرحلة الابتدائية.

- حدود البحث:

اقتصر البحث علي الحدود التالية:

الحدود الموضوعيّة: منهج الدراسات الاجتماعية الصّف السادس الابتدائي الوحدة الأولي بالفصل الدراسي الأول (أرض وتاريخ وشعب)، وتم اختيارها للأسباب التالية:

- تتضمن الوحدة بعض الموضوعات الهامة التي يمكن من خلالها تنمية أبعاد المواطنة الرقمية
- كما تتضمن حقائق ومفاهيم علمية تساعد علي تنمية مهارات التفكير العميق.
- تحتوي علي الكثير من القيم والاتجاهات تتماشي مع ميول واهتمامات التلاميذ.
- إمكانية ممارسة أكثر من نشاط مع الدرس الواحد بما يتناسب مع استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية.
- كما تتضمن علي مجموعة من المهارات الحياتية: إدراك العلاقات، توليد الأفكار، جمع المعلومات وتسجيلها، الملاحظة، كما تتضمن مجموعة من القيم كحب الوطن والأنتماء والقضايا والتحديات كالمواطنة والعولمة .

الحدود البشريّة: تلاميذ الصّف السادس الأبتدائي بمدرسة عطاف الإبتدائية التابعة لإدارة شرق المحلة الكبري مديرية التربية والتعليم بالغربية، وذلك لإمكانية التطبيق عليهم حيث محل إقامة الباحث ووجود علاقة تربط الباحث بالقائمين بالعملية التدريسية بالمدرسة بما قد لا يحتاج معها إلي استصدار الموافقات والاجراءات المتبعة في التطبيق بما يسهل معها التطبيق في جو من الألفة والإطمئنان.

حدود زمانيّة : الفصل الدّراسيّ الأول للعام 2022 /2023 م.

حدود مكانية: مدرسة عطاف الابتدائيّة التّابعة لإدارة شرق المحلة الكبرى التّعليميّة، محافظة الغربية.

منهج البحث:

المنهج الوصفي: لوصف المتغير المستقل المحطات العلمية الالكترونية والمتغيرات التابعة أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق، والمنهج شبه التجريبي: لاجراء التجربة علي عينة البحث من المجموعتين التجريبية والضابطة.

مصطلحات البحث:

استراتيجية المحطات العلمية الإلكترونية:

عرفها (Jones, 2007) أن استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية تمثل أحد أشكال التنوع والتمييز لأساليب وطرائق التدريس، والأنشطة، والوسائل التعليمية ينتقل فيها التلاميذ في مجموعات صغيرة عبر سلسلة من المحطات الالكترونية بما يتيح ويسمح للتلاميذ تأدية وممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة عبر الانتقال والتناوب علي المحطات العلمية المختلفة بشكل الكتروني ويمكن من خلالها تغطية مفهوم واحد أو أكثر من مفهوم بالدرس الواحد.

ويعرفها الباحث إجرائياً: استراتيجية تدريسية تتمثل في مجموعة من المحطات العلمية الالكترونية يقوم فيها تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمرور عليها، وممارسة الأنشطة والوسائل التعليمية الموجودة داخل كل محطة وقد تكون استقصائية، استكشافية، أو بصرية صورية بشكل الكتروني.

المواطنة الرقمية:

عرفها (العمري،2021) أنها مجموعة الأسس التي ينبغي أن يلتزم بها مستخدمي الأنترنت والشبكة العنكبوتية، مع استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتتمثل في الواجبات والالتزامات التي ينبغي أن يمتثلوها عند استخدام التكنولوجيا، وقد تعني إدراك الحقوق والالتزامات الأخلقية والتي ينبغي أن يتمتعوا بها ويمارسونها عند التعامل مع التكنولوجيا بوعي وقدر من المعرفة.

ويعرفها الباحث إجرائياً: تدريب وتأهيل التلاميذ بالصف السادس الابتدائي علي التزامهم بمعايير استخدام العالم الافتراضي وأبعاد المواطنة الرقمية وتنمية الجوانب السلوكية الايجابية عند التعامل مع البيئات الافتراضية عبر الأنترنت ووسائل التواصل المتعددة بما يضمن تنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي ومدي توافقهم وانسجامهم والتزامهم بالمواثيق والقيم الاخلاقية عند التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

التفكير العميق:

عرفه (Cox, Clark, 2014) بأنه قدرة التلاميذ علي أستخدام المفاهيم التفسيرية، وعلي التفكير في حل المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة والمبتكرة لتلك المشكلات.

ويعرفه الباحث إجرائياً: قدرة التلاميذ بالصف السادس الإبتدائي علي توضيح وتفسير المادة العلمية المقدمة لهم، وتطبيق ما أكتسبوه من معارف ومهارات ومواقف حياتية جديدة والتوسع فيها والقدرة علي توظيفها في حل المشكلات بطرق مختلفة في شكل محطات تزويديه بالمعارف والمعلومات والوسائل والأنشطة لكل ما يلزمهم.

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول :استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

باستطلاع الادبيّات، والدّراسات السّابقة التي تناولت المحطات العلمية كإستراتيجية تدريسية نجد هناك اختلاف حول وضع تعريفات محددة، نظراً لاختلاف النظرة إليها باعتبارها نوع من التعلم الذي يعزز الثقة بالنفس واحترام الذات والاستعداد لتحقيق اكبر قدر من الأهداف والإنجاز مع مراعاة ميول واهتمامات التلاميذ أثناء تنفيذ المهام مروراً بالمحطات العلمية.

وأشار (السيد، 2017) يمكن وصف المحطات العلمية الإلكترونية بكونها بيئة تصميم داخلية تتم بالفصل الدراسي باعدادات خاصة، أو خارجه وبإشراف من المعلمين والقائمين علي منظومة التعليم والاهتمام بالأنشطة التعليمية، وبالتنوع في الطرق والأساليب التدريسية بما يضيف عنصر الإثارة والتشويق، ويجعل التلاميذ أكثر إستمتاعاً بتعلم المعلومة بكونها محور العملية التعليمية الأساسية والتي تقاس بجودة التحصيل لدي التلاميذ ومدي توافقهم مع أبعاد المواطنة الرقمية وانسجامهم من خلال التفكير العميق في الاحداث. وبإستقراء التعريفات المتعددة لإستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وتحليل أبعادها يتبين الآتي:

- التعلم بالمحطات العلمية الالكترونية وما يحدث فيها من أنشطة عبر الأنترنت يتم بأشكال متعددة داخل وخارج الصف الدراسي.
- التلميذ وميوله واهتماماته واتجاهاته محور العملية التعليمية في التعلم بالمحطات العلمية الالكترونية (أمبو سعيدي،2011).
- سهولة تكوين اتجاهات وتعديل سلوكيات للايجابية عن نظيره من الاستراتيجيات التقليدية.
- توفير مزيد من الجهد علي المعلمين والوقت في تنفيذ الأنشطة.
- يمكن ممارسة العديد من الأنشطة التعليمية داخل وخارج الصف.

الأسس التي تقوم عليها استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

اشارت بعض الدراسات كدراسة (قطامي،2005)، (نوفل،2008)، (البلوش،2009)،(Cox,Clark, 2014)، (محمد، 2016)، (عبده،2016)، (رفعت، 2017)، (القرني،2017)، (سراج2019)، (الخورصي،2019)، (معمر2019)، (إبراهيم،2020)، (العمري،2021) إلي الاسس العلمية للمحطات الالكترونية وأوضحت معظم نتائجهم الآتي:

- بيئة التعلم الداخلية لاستراتيجيات المحطات العلمية الالكترونية بيئة نشطة وإيجابية وفعاله يستطيع التلاميذ خلالها ممارسة الأنشطة التعليمية بشكل فردي أو جماعي سواء داخل الصف أو خارجه (أونلاين أو أفلاين)، بما يتناسب مع عنصر الوقت والتطور الهائل للمعلومة وبخاصة في ظل الرقمنة التعليمية.
- المحتوي التعليمي والأنشطة التعليمية يمكن تقديمهم بصور وأشكال متنوعة يعتمد فيها علي تنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية في مواجهة مخاوفهم، وزيادة الفاعلية للتلاميذ بما يفيد في تنمية التفكير العميق لدي التلاميذ.
- بقاء أثر التعلم لفترات طويلة لارتباط المعلومات بالأنشطة الحياتية وأكتساب المعلومات بأنفسهم من خلال استخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية والتي تتيح القدرة علي تكوين قيم واتجاهات ايجابية لدي المتعلمين تمكنهم من تحقيق الأهداف بسهولة.
- المتعلم في بيئة التعلم باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية نشط؛ لكون البيئة نشطة والمتعلم ينتقل فيها بسهولة والتلاميذ لديه القدرة علي تعليم واحداث تغير واعي من خلال وضوح الأهداف وزيادة مفهوم التفكير العميق لديهم.

مراحل استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية :

تمر بالعديد من المراحل منها:

- **الإعدادوالتنظيم:** وهي مرحلة أساسية في مراحل استخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية؛ وذلك من خلال تجهيز التلاميذ وتقسيمهم إلي مجموعات متباينة ومتجانسة تتوافق اتجاهاتهم وميولهم بقدر الإمكان مع بعضهم؛ كما يتم التهيئة للمكان داخل الفصل وخارج الفصل كالبيئة الأفتراضية وهذا التقسيم يكون من خلال التطبيق المستخدم، وإعداد المواد العلمية، وتجهيز الانشطة الصفية واللاصفية، وتحديد الأهداف المنشودة والمرجو تحقيقها لدي التلاميذ بالصف السادس الابتدائي والوسائل التعليمية المساندة للتلاميذ لتحقيق الأهداف وزيادة التحصيل لدي التلاميذ، وتجهيز المادة العلمية بشكل عام (إبراهيم،2020).

- **التهيئة والاستعداد للعرض:** وذلك من خلال قيام التلاميذ بالمحاكاة وتنفيذ بعض المهام المطلوبة والتحضيرات سواء بشكل فردي أو جماعي داخل وخارج الصف الدراسي، وبالاعتماد علي التقنيات والأساليب العلمية الحديثة والوسائل التعليمية المناسبة مع مرعاة ميول واهتمامات التلاميذ بداية العرض كدافع وباعث علي المواصلة .

- **تنفيذ خطوات الاستراتيجية :** تعطي استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية الفرصة للتلاميذ لخوض التجارب والتسابق فيما بينهم أثناء التدريس وذلك بالمشاركة الحقيقية من خلال تناول ادوات العرض والاندماج والتفاعل مع زملائهم من خلال ما تم تقسيمه لتحقيق الأهداف والانتقال بالمجموعة إلي المرحلة التالية لتحقيق الأهداف المطلوبة منهم والمحددة سلفاً، والأنشطة التعليمية التي يقوم بممارساتها، وهي فرصة يتمكن من خلالها العمل علي تنمية بعض المهارات وبخاصة مهارات التفكير العليا وزيادة التحصيل وتأكيد الوصول للأهداف المنشودة.

- **تقييم الأداء :**مرحلة مهمة من مراحل استراتيجية التعلم بالمحطات العلمية الالكترونية؛ حيث يقوم التلاميذ بتطبيق ما أكتسبوه من أهداف وقيم ومبادي واتجاهات وكل ما تمكنوا من تحقيقه علي مدار الصف الدراسي أو اليوم المدرسي، ويساعد بدوره علي ترسيخ عمليتي التعليم والتعلم، وبقاء أثر ما تعلموه لفترات طويله.

وللتعلم باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية مميزات:

- التلميذ محور العلمية التعليمية الأساسي والعنصر الفعال في استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية (العمري، 2021).
- إمكانية توفير مناخ تعليمي مناسب وايجابي يتناسب وقدرات التلاميذ يصعب تحقيقه فيما عداه.
- قدرة المعلم علي توجيه التلاميذ وفق ميولهم وتطلعاتهم وتوجيههم نحو المادة من خلال اكتسابهم الثقة بأنفسهم وانتقال أثر ذلك للتلاميذ.
- مواكبة التطورات العلمية الرائدة في المجال العلمي للمساهمة في إعداد وإنشاء جيل قادر علي الممارسة الحقيقية لأساسيات التعلم ومواكبة التطورات المستقبلية (القرني، 2017) .
- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ بسهولة ويسر لوفرة العديد من الأنشطة التعليمية.
- توفير الوقت والجهد خاصة مع تفاقم اعداد التلاميذ في الفصول بالمدارس العادية.

- تنمية القدرة للتغلب علي العقبات التي تواجه التلاميذ في عملية التعلم وتخفيف حدة القلق.

والعالم الذي نعيش فيه يشهد تقدماً علمياً هائلاً نتيجة تصنيع وابتكار المستحدثات الرقمية حيث أطلق عليه العصر الرقمي Digitalage ، وبات ينتشر في كافة القطاعات وبخاصة القطاع العلمي بما يفرض علي العملية التعليمية من ضرورة التطوير بما يتماشي مع مستحدثات العصر الرقمي والوصول إلي نتائج مرجوة في ضوء معايير الجودة الشاملة والتنمية المستدامة، ويمكن من خلال استراتيجية المحطات الرقمية تنمية جوانب كثيرة لدي المتعلمين كالاعتماد علي أنفسهم في الحصول علي المعلومات والمعارف وتنمية العديد من المهارات الاجتماعية من خلال عمل الطلاب في مجموعات تعاونية كالتشارك وتقبل الرأي وتنمية الاتجاهات الايجابية نحو العلم(جروان،2019).

وعليه أصبح تعليم التفكير واكتساب مهاراته سمة العصر الغالبة، ومن أهدافه الرئيسة والتي يتبناها الكثير من الدول المتقدمة، وبات هدفاً بل رؤيةً واضحة يسعي إليها الجميع، وأصبح هناك قناعة لدي المسؤولين بضرورة تعليم وتعلم التفكير العميق لجميع الفئات من المتعلمين وعدم اقتصارها علي فئة محددة. ويفيد البعض أن هناك صعوبات تواجه عملية تدريس الدراسات الاجتماعية والتي تعيق من تنمية التفكير العميق لدي التلاميذ؛ ومنها عدم تنظيم المحتوي التعليمي الخاص بالمادة وبخاصة المحتوي الإلكتروني والاعتماد علي طرائق التدريس التقليدية، وعدم إلمام الطلاب بجوهر المادة مما يزيد علي المعلمين مسئولية الوعي بأهمية تخطي تلك الصعاب التي قد تواجههم في التدريس، والتغلب علي سلبيات المواطنة الرقمية والتي بات تفرض نفسها علي التلاميذ من خلال تعلقهم بالبيئات الافتراضية في العابهم وداخل دروسهم وربطها اليوم بوسائل التكنولوجيا الحديثة عبر القنوات المتخصصة علي اليوتيوب وجميع وسائل التواصل الاجتماعي.

وبالنظر إلي استراتيجية المحطات العلمية والتي قام بتصميمها Denise jones عام 1997م تتضمن في داخلها أشكال متنوعة ومتميزة لأساليب وطرائق تدريسية، بل والأنشطة التعليمية المختلفة، حيث يتحول فيها الفصل من الشكل العادي إلي طاولات يطوف حولها التلاميذ بمثابة محطات مزودة بأدوات ومواد تعليمية وأوراق عمل لممارسة مهنة تعليمية كنوع للأنشطة التعليمية المختلفة والمتنوعة مثل المحطات الاستقصائية والاستكشافية، المحطة القرائية، المحطة الصورية، السمعية البصرية، المحطة الالكترونية، والمحطة الاستشارية، ومحطة متحف الشمع ومحطة الـ نعم و لا، كما تسهم المحطة العلمية الرقمية في تنوع الخبرات العلمية والنظرية ولعل هذا ما يمكن تحقيقه من خلال المحطات العلمية الإلكترونية والتي يسعي البحث الحالي

للتحقق من استخدامها في تنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية (Aqel, M.& Haboush, 2017).

والمحطات العلمية الالكترونية تُدعم المشاركةُ الفعالة للأنشطة التعليمية للتلاميذ لتحقيق أكبر فائدة من المحتوي العلمي للمادة بما يساعد بدوره علي زيادة نسبة التحصيل الدراسي عند التلاميذ، والتغلب علي مشكلات المواطنة الرقمية وهذا يتوقف بدوره علي قدرة المعلم علي استخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تنمية قدرات التلاميذ علي مهارات التفكير العميق، والبحث، واثارة اهتماماتهم، وزيادة الدافعية للتعلم لديهم أثناء التعلم مروراً بالمحطات العلمية الالكترونية، وتنمية حب المادة وتكوين الاتجاهات الايجابية من قبل التلاميذ تجاه مادة الدراسات الاجتماعية والاستمتاع أثناء التعلم عبر المحطات العلمية المختلفة. (ابورية، وآخرين،2015)

وأشار (إبراهيم،2020) أن استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية يمكن من خلالها زيادة رغبة التلاميذ للتعلم والسعي إلي تحقيق أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق ، وتكون بذلك حققت الهدف الأساسي للتعلم وهو زيادة نسبة التحصيل لدي التلاميذ، وتكوين الاتجاهات الايجابية لدراسة مادة الدراسات الاجتماعية خاصة في ظل تطوير المنهج الحديث للدراسات الاجتماعية بالصف السادس الابتدائي والارتباط الحاصل بين المواد حيث ربط المحتوي العلمي للمواد ببعضه في كثير من محتويات المناهج بالصفوف الابتدائية، وعليه قد تفيد استرتيجية المحطات العلمية الالكترونية الكثير من التلاميذ خلال الدراسة بها في أكثر من مادة بجانب الدراسات الاجتماعية.

وأكد (سعيدي، وآخرين،2009) بأن استراتيجية المحطات العلمية الرقمية تجمع بين الجانب التطبيقي والنظري بشكل فعال من خلال تجهيز محطات علمية رقمية لتحقيق التفاعل بين التلاميذ وبعضهم البعض وتحت مسميات يقترحها المعلم في ضوء خصائصها مما يساهم في إضافة مناخ جاذب لبيئة التعلم وتنمية مهارات تفكير متعددة لدي التلاميذ سعياً لتحقيق الأهداف المنشودة، كما أكد (محمد،2021) أن المحطات الرقمية تقوم علي فكرة تقسيم التلاميذ إلي مجموعات صغيرة تقوم بتنفيذ مجموعة من الأنشطة التعليمية في شكل محطات متعددة ويوجد خلالها تجهيزات وأنشطة تعليمية ينتقلون خلالها في وقت محدد ومن محطة إلي أخري بالتناوب بما يسمح لكل طالب ممارسة جميع الأنشطة عبر تجوله بين المحطات، وذلك من خلال دمج التقنيات الحديثة عبر منصات تعليمية ذكية تسمح بتعديل وأضافة أنشطة تعليمية ذكية تتوافق وطبيعة التدريس الالكتروني وتتوافق مع المستحدثات التكنولوجية الرقمية وتحديات العصر الحالي.

وأوضح (سراج،2019) إمكانية الاستفادة من جميع الموارد المتاحة علي شبكة الأنترنت من خلال استخدام المحطات العلمية الالكترونية، والتي تسمح باستخدام الكتب الرقمية والمواقع العلمية والوسائط المتعددة مع إمكانية اعتماد التلاميذ علي أنفسهم لتحصيل المعلومات والمعارف، كما تساعد علي تنمية عدد من المهارات العقلية والاجتماعية من خلال عمل التلاميذ في فريق معاً متعاونين ومتشاركين للأنشطة التعليمية وتأصيلهم علي تقبل الرأي، وتنمية الأتجاهات الإيجابية نحو التعلم، كما يتيح الفرصة إلي إمكانية التطبيع مع الرقمنة التعليمية والعيش بسلام داخل المواطنة الرقمية، وتفادي سلبيات كثيرة من خلال تعلم التلاميذ عبر المحطات العلمية الرقمية الالكترونية، والسعي من خلالها إلي تنمية مهارات التفكير العميق وأبعاد المواطنة الرقمية.

وأشار (رفعت، 2017) أن استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية التعليمية تعتمد علي العديد من الاتجاهات الفكرية كالاتجاه البنائي وهو ما يسمح للمعلمين بالبحث عن المعلومة بأنفسهم وتحديد دور المعلمين في التوضيح وتقديم أحداث تتحدي أفكارهم وتشجع علي تفسيرات مرنة ومتعددة، وهو ما توفرة الاستراتيجية في جعل المتعلم محوراً أساسياً في بناء المعرفة، والاتجاه الاستكشافي وهو ما يجعل التلاميذ يسعون بجهودهم لاكتشاف المعلومات والافكار والحلول وهو ما يولد لديهم شعور بالرضا والرغبة في مواصلة التعلم، كما تدعم الاتجاه الاستقصائي من خلال الاجابة علي التساؤلات المطروحة داخل اسلوب الحوار والمناقشة وتحليل النتائج للوصول إلي الحلول الممكنة.

ومن خلال ما سبق تجدر الأشارة أن استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية التعلم يحدث فيها طبيعياً وبشكل ديناميكي في الفصول العادية ويحتاج فقط إلي تقسيم محتويات الدرس إلكترونياً في شكل محطات يمر عبرها التلاميذ ويمارسوا خلالها الأنشطة التعليمة المطلوبة، ويمكن التأكيد من خلالها علي انغماس العقل والجسم معاً بكامله، حيث تتنوع الأنشطة التعليمية الصفية واللاصفية الممتعة والمرحة والمغذية للعقل، وتلقي استحسان لدي التلاميذ وتتوافق مع ميولهم واتجاهاتهم، وتزيد من رغبة التلاميذ للتعلم وفي ممارسة هذا النوع من التعلم لما يقدمه من خيارات تعلم مختلفة تتناسب وانماط التعلم المختلفة لدي معظم التلاميذ، كما يتيح التعلم بالطريقة الأنسب والأكثر فعالية وايجابية بالنسبة لهم وبما يتوافق مع ميولهم واتجاهاتهم العلمية.

وتعتمد استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية علي العديد من الاتجاهات الفكرية السائدة كالأتجاه البنائي بما يسمح للتلاميذ البحث عن المعلومات والمعارف بأنفسهم، وتحديد دور المعلم في التوضيح وتقديم أحداث تتحدي أفكارهم وتشجع علي جعلهم يتقدمون في تحقيق الاهداف والوصول إلي الأهداف المنشودة، وهو ما توفره الاستراتيجية في جعل التلميذ محوراً أساسياً في بناء المعرفة؛ والاتجاه الاستكشافي هو ما يجعل التلاميذ يسعون بجهودهم لاكتشاف المعلومات والافكار والحلول والبدائل وهوما ينمي ويولد لديهم شعور بالرضا والرغبة في مواصلة التعلم؛ كما تدعم الاتجاه الاستقصائي من خلال الاجابة علي التساؤلات والتي تطرح داخل اسلوب الحوار والمناقشة والاجابة علي التساؤلات المطروحة داخل أسلوب الحوار والمناقشة وتحليل النتائج وصولا إلي الحلول الممكنة والمتاحة والتي من الممكن أن تساهم في حل مشكلة الدرس بما ينمي جوانب التحصيل ومهارات التفكير العميق وتأصيل المواطنة الرقمية بين التلاميذ.(زوين،2018)

والتعلم عبر المحطات العلمية الالكترونية يشبه الكثير من أنواع التعلم النشط والحديث في طريقة الوصول إلي تحقيق الأهداف، والذي بدوره يسعي التعلم النشط إلي الوضوح في تحديد الأهداف للوصول إلي النتائج المرجوة، والاستخدام الأمثل للأنشطة التعليمية، لذا فهو متطور ومفتوح بإستمرار وذلك لإمكانية البحث من خلاله عن أفضل الطرق التدريسية لجعل التعلم أكثر سرعه ولكونه غير مرتبط بوسائل أو تقنيات أو أساليب بعينها، وذلك لضمان الوصول لأفضل النتائج المنشودة من خلال اختيار الوسائل التعليمية المتعددة والحديثة والمرتبطة بموضوعات الدروس.(طلبة،2018)

المحور الثاني :

- **استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية والمواطنة الرقمية.**

تحاول الكثير من الدول تبني خطاب عالمي يدعم المواطنة الرقمية وبالرغم من ذلك تتبني الدول المواطنة الرقمية في ضوء احتياجاتها الوطنية؛ ففي الدول التي لديها اعداد كبيرة من المهاجرين واللاجئين مثل كندا وأيرلندا الشمالية، يتم تقديم تعليم المواطنة بطريقة تدعم السلام والحوار وإنشاء هوية مشتركة، بينما الدول النامية ذات الدخول المنخفضة يقدم فيها المواطنة الرقمية بطرق تدعم حقوق الإنسان وتدعم تمكين الطلاب وإتاحة الفرصة لهم. (Coren& Yemini, 2017)

وعلي سبيل المثال دولة كالصين نجد أبعاد المواطنة الرقمية فيها (الذات والمحلية والوطنية والعالمية)، والطلاب لديهم شعور قوي بالانتماء والاهتمام في الهوية الذاتية والمحلية والقومية، وهذا بدوره يعكس التربية علي المواطنة في الصين حيث تركز بشكل كبير علي الهوية والتراث الصيني (صالح،2003).

وهناك العديد من الدراسات التي أوصت بضرورة تنمية المواطنة الرقمية في الدراسات الاجتماعية ومنها (الحصري،2016)، ودلت نتائجها علي إنخفاض درجة معرفة معلمي الدراسات الإجتماعية علي أبعاد المواطنة الرقمية، وأكدت بالتوصيات والنتائج ضرورة تدريب معلمي الدراسات علي أبعاد المواطنة الرقمية وإدخالها ضمن برامج الإعداد والتدريب وضرورة نشر ثقافة المعرفة بها.

ودراسة (العموش،2018) التي أوضحت نتائجها إلي أي مدي تضمن ميساق التربية الوطنية الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة بإقليم الشمال علي المواطنة وأبعادها، وأكدت نتائجها خلو المساق من قيم المواطنة الرقمية، ودراسة (الرشيدي،2021)، والتي انتهت نتائجها إلي دور معلمي الدراسات الإجتماعية في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدي التلاميذ كان بدرجة متوسطة، وأكدت دراسة (عبدالمنعم،2022)، ضرورة تنمية قيم المواطنة الرقمية بجميع المراحل التعليمية وبخاصة المرحلة الابتدائية، لأنها تساعد علي الفهم الأمثل لاستخدام التكنولوجيا بما يسمح بالحفاظ علي قيم المجتمع، والتسلح بمهارات التفاعل والتواصل الإيجابي في ظل العصر الرقمي، والحماية من خطر التنوع التكنولوجي. والتعلم عملية مهمة في الحياة لا يخلو منها أي نشاط بشري، بل إن جوهر هذا النشاط بواسطته يكتسب الإنسان خبراته، وينمي مهارته المختلفة، ويواجه عقبات البيئة، ويسيطر عليها ويسخرها بحيث يجعل المتعلم أكثر تكيفاً مع مجتمعه وقادراً على التعايش مع المتغيرات المتسارعة بفاعلية، بما ينمي المواطنة الرقمية، ولقد ساهمت وسائل التعلم الالكتروني وبما تحويه من حواسب متقدمة وتقنية الوسائط المتعددة وشبكات الانترنت وغيرها من المحدثات الالكترونية في تحقيق أهداف التعلم بفاعلية كبيرة، وأصبحت أطراف العملية التعليمية (الطالب والمعلم) أكثر تفاعل من خلال تلك الوسائط لتعمل على تحقيق أهدافها التعليمية بفاعلية.

وتعتبر الدراسات الإجتماعية من المواد الأكثر حساسية لما يحدث بالمجتمع لارتباطها الشديد بمجريات الأحداث في البلاد علي اختلاف تضاريسها وأحوالها ونظراً لارتباط العالم اليوم بالمواطنة الرقمية وصعوبة الانفاك عنها من خلال التطبيقات الحديثة، والتي تمكن التلاميذ من التعرف علي تلك الأحداث ومتابعتها وما ينتج عنها من مشكلات وقضايا جغرافية وتاريخية ورقمية(سراج، 2019).

والطفرة المتزايدة في المجال العلمي الذي شهدته البشرية في هذا العصر خصوصاً في المجال الالكتروني، وما يتبعه من تقدم في مجال المعلومات والتكنولوجيا الحديثة والمتطورة، وطرق الحصول عليها كان له الأثر الكبير على مناحي الحياة المختلفة، وغير الكثيراً من أنماط الفرد الحياتية وأساليبه اليومية، ولم يكن قطاع التعليم استثناء من ذلك، إذ تأثرت العملية التعليمية بالتقنية شيئاً فشيئاً وصولاً إلى ما اصطلح عليه بالتعلم الالكتروني، الذي أصبح حتمية وواقع لابد من خوضه بكل إيجابياته وسلبياته.(إمام،2019)

لقد أصبح التعلم الإلكتروني يمثل أحدث حلقات التعلم عن بعد الذي يضرب بجذوره إلى فترات تاريخية ممتدة في الماضي، ولكن التعلم الإلكتروني يقدم بشكل كامل عبر شبكة الإنترنت باستخدام شبكات الويب؛ وبالتالي سرعان ما حل محل غيره من الصيغ والقوالب الأخرى لأدوات التعلم عن بعد، من قبيل: التلفاز، الراديو، الفيديو، الشرائط الصوتية، الفاكس. (Blomeyer, 2002)

وأشار كل من (عبد الحميد،2005) و(Keegan,2005) إلي توافر نمطين رئيسيين للتفاعل في بيئات التعلم الالكترونية، النمط الأول: هو النمط المتزامن والذي يعني إتاحة فرص التفاعل فيما بين المشاركين في ذات الوقت ، وخلال فترة زمنية محددة يشترك الجميع فيها، أما النمط الثاني: فهو النمط اللامتزامن والذي يعني إتاحة فرص التفاعل فيما بين المشاركين في أوقات مختلفة، حيث لا يشترط هذا النمط تواجد جميع المشاركين معاً في ذات الوقت بل يتاح للمشاركين البدء في أنشطة أخري بجانب ما يقومون به بشكل لا تزامني. ومادة الدراسات الاجتماعية من المواد التي تتطلب استراتيجيات تدريسية متعددة ومتنوعة في مجالاتها وأنشطتها التعليمية والتدريسية، ويتناسب معها الاستراتيجيات التدريسية الحديثة؛ نظراً لتطور الأحداث التاريخية والجغرافية للطبيعة الخاصة بالمادة، وعليه تتطلب الاعداد والتجهيز للأنشطة التعليمية الصفية واللاصفية، بما يتوافق وميول واهتمام الدارسين من تلاميذ المرحلة الابتدائية. ونظراً لطبيعة المحطات العلمية كإستراتيجية تدريسية تفاعلية قائمة علي مراعاة الميول والاتجاه، ومادة الدراسات الاجتماعية بطبيعتها مرتبطة باتجاهات وميول الدارسين نظراً لارتباط الاحداث التاريخية بإهتمامات الدارسين وارتباطها في الغالب بتفاصيل الحياة اليومية، ولعل هذا يتوقف بدورة علي القائم بالتدريس وقدرته علي توصيف الأحداث التاريخية وقدرته علي ربطها بالحياة المعاصرة واليومية للتلاميذ.

ويشير (الرحيلي،2018) إلى أن التعلم الإلكترونى بأشكاله عبر الإنترنت كالتعلم باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية يعنى مجموعة من الموضوعات أو الدروس التى يتم عرضها عبر وسيط إلكترونى وليس ورقى بحيث تكون مرتبة ومنظمة بشكل مباشر مع بيئة الحاسب وشبكات الإنترنت. ومع تطوير المناهج بالمرحلة الابتدائية باتت مادة الدراسات الاجتماعية متصلة أكثر بغيرها من المواد الأخري ذات الصلة، وتتقارب مادة الدراسات الإجتماعية مع غيرها من المواد الأخري في المضمون وفي الأستراتيجيات التدريسية وتجهيز المحتوي، وخاصة وأن التلاميذ اليوم لم تعد طرق التدريس قاصرة علي التلقين وحسب؛ بل أصبح يبحث عما يجعله مفكراً خاصة في ظل الرقمنة التعليمية ولغة البرمجه وعمومية التعلم الالكتروني، والذي فرض نفسه بأشكال مختلفة والتي سيطرت وشغلت بال الكثير من التلاميذ بالمرحلة الابتدائية. ومع تطور التقنيات الحديثة والتي باتت متداخلة في كافة المجالات وانتشار مفهوم الرقمنة التعليمية واستخدام التلاميذ لها واصبحوا علي تواصل مع أفراد مجهولين وقد يتعرضون إلي تصفح مواقع خطيرة ومشبوهة.

عناصر المواطنة الرقمية:

- **الأتاحة الرقمية للجميع:**

حيث تسعي الرقمنة التعليمية إلي الوصول إلي أكبر عدد من الاشخاص للتعامل عبر الوسائل المتعددة، واصبح في مقدور الجميع حتي الأميين تناول التطبيقات والتعامل معها وهو نوع من التوطين والاندماج يحتاج إلي إلمام الجميع بأبعاد المواطنة الرقمية، ولم تعد الرقمنة قاصرة علي العملية التعليمية تعددت وتنوعت أشكالها علي اختلاف استخدماتها(الدهشان،2016).

- **الاتصال الرقمي:**

بما يعني التدريب للتواصل مع أي شخص بالعالم عبر الوسائل المختلفة كالبريد الالكتروني والرسائل الصوتية والمرئية وأجهزة الكمبيوتر والهواتف النقالة وتطورت الاتصالات بشكل كبير وتنوعت البرامج والتطبيقات خاصة مع التغيرات العالمية وما تفرضه ظروف الدول وما يتعرض له العالم من جائحات وأوبئة وتداعيات حروب(الظفيرى،2004).

- **التبادل التجاري الرقمي:**

والذى انتشر بشكل كبير عبر القنوات الخاصة ووسائل التواصل المتعددة وما يعتريه من مخاطر تحتاج إلي التوعية وإدراك أهمية التفكير العميق والمواطنة الرقمية.

- **محو اميه التكنولوجيا الرقمية:** من خلال التوعية وتعلم المهارات والمعارف اللازمة (إبراهيم،2020).

- **آداب التعامل** :(اللياقة الرقمية) ممارسة الحريات في ضوء التعاليم والنصوص المتفق عليها.
- **القوانين الرقمية:** بالابتعاد عن التنوع والجرائم الرقمية التي يعاقب عليها القانون.
- **المسئوليات والحقوق الرقمية:** ومنها حقوق وواجبات التكيف الرقمي .

والمواطنة الرقمية من المفاهيم الحديثة والتي باتت تفرض نفسها علي الساحة التعليمية كنتيجة حتمية للرقمنة التعليمية والتي لجأت إليها جميع المؤسسات، ولعل مصطلح المواطنة في اللغة مصدر "وطن " ويشار إلي البلد والمكان الذي يتخذه الشخص محلاً وسكناً يقيم فيه. (الرشيدي،2021)

وأشار قاموس كامبريدج أن المواطنة الرقمية هي المعيشة في مكان أو منطقة معينة والتصرف بطريقة تفي بتوقعات المجتمع المحيط في إطار الحقوق والواجبات، والمواطنة الرقمية Digital citizenshe هي إجمالا هي امتلاك الشخص المهارة الكافية للتعامل من خلال الانترنت في حركات البيع والشراء والمشاركة السياسية ويكون واعياً لكيفية القيام بذلك بطريقة آمنة.

ويشار كما ذكرت مكتب اليونسكو بالقاهرة (2004) اصطلاحا الي المواطنة الرقمية أنها إمتلاك للادوات والمهارات الخاصة واللازم توافرها للاشتراك في أنشطة المجتمع المتنوعة الرقمية المتزامنة والغير متزامنة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن أمثلة ذلك الدخول للمواقع الحكومية عبر الانترنت واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي، والهواتف المحمولة، كما ذكر جان أن المواطنة الرقمية تعرف بكونها بناء اجتماعي ينطوي علي مفاهيم تطبيقية واضحة مبناه علي معايير سلوكية عند الاستخدام للتكنولوجيا الحديثة والمتطورة. ويري فليبس أن المواطنة الرقمية أحد أشكال التربية الحديثة يستطيع فيها الاشخاص تحديد المشكلات وحلها بالرغم من الحدود الجغرافية، وعليه نجد أن التعريفات تأثرت بتغيرات العالم اليوم بشكل ملموس وواضح نتيجة الثورة التكنولوجية والتي تغيرت معها الكثير من المفاهيم والتي ظن الجميع أنها ثابتة والتي تأثرت بأشكال التواصل الاجتماعي والتي أصبحت عادة أساسية اليوم لعموم الناس ولم يسلم منها التلاميذ في الصفوف الأولي بالمرحلة الإبتدائية. (العمرى،2002).

وأكدت (Susan Bearden,2016) علي ضرورة محو أمية المواطنة الرقمية لدي الكثير من المتعلمين والمعلمين أنفسهم لما يترتب عليها من سلبيات، ووصفت المواطنة الرقمية بكونها سلسلة من السلوكيات والمهارات التي يحتاجها الاشخاص في البيئات الرقمية المتعددة للحماية من المخاطر والسلبيات التي قد تنجم عن الانخراط بوسائل الاتصال الحديثة.

ومن وجهة نظر التربويين أكد (حلقان،2016) أن المواطنة الرقمية هي تهيئة واعداد التلاميذ لمجتمع ملئ بالتكنولوجيا من خلال تدريبهم علي الالتزام بمعايير السلوك المقبول عند استخدام التكنولوجيا بالمدرسة وبخاصة في وجود الأنترنت والتدريب علي التحكم بالذات والإلتزام بالمواثيق والمعايير الأخلاقية.

وبناء علي ما سبق تعد المواطنة الرقمية تنظيم لسلوكيات التلاميذ داخل البيئات الرقمية حيث تمثل طريقة مبتكرة بالعالم الرقمي من حيث توجيه التركيز علي استخدام التكنولوجيا بشكل ملائم ومسئول بدلا من الافراط أو التفريط في الاستخدام السيئ وهي بمثابة إضاءات وتصحيح مسارات لعدم الانحراف، والمحطات العلمية كاستراتيجية تدريسية حديثة تساعد علي اكتساب المعلومات والمعارف والاتجاهات والقيم والمبادئ وبشكل بسيط وسهل بما يزيد من فاعلية التعليم والتعلم وزيادة التحصيل وبخاصة لدي التلاميذ الذين لديهم قصور في التحصيل، بما يسهم في زيادة دافعيتهم للتعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة والمحددة سلفا من قبل المعلمين، بالأضافة إلي تنمية المهارات والمستويات العليا من التفكير، وذلك لبناء الأنشطة التعليمية والوسائل علي أسس معرفية متنوعة؛ لكنها في مجملها تركز علي مستويات المعرفة العليا والتي منها مهارات التفكير العميق والذي يظهر في أشكال متنوعة ويستطيع التلاميذ خلال استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية ممارسة التفكير العميق بسهولة ويسر لكي يستطيع التنقل إلي المستويات العليا من المعلومات داخل الاستراتيجية من خلال التفكير في حركة الأنتقال بين المحطات العلمية وأثناء ممارسة الأنشطة الضرورية لانتقاله بين المحطات العلمية الالكترونية.

المحور الثالث :

- **استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وتنمية التفكير العميق.**

يعتبر التفكير العميق عملية عقلية تتجاوز المعرفة السطحية للتعلم والأفكار إلي المعرفة العميقة للمتعلم التي تبني بشكل متكامل ومتعدد الأبعاد ومعقد بداخل إطاره المفاهيمي حيث يؤدي التعلم المتعمق المصاحب بالتفكير العميق إلي أفكار مترابطة وقدرة علي المقارنة، والتمييز وتقبل الأفكار غير المتناقضة والتميز بينها وفهمها فهماً عميقاً، بينما التفكير السطحي يؤدي إلي أفكار متناقضة (حنافي،2015).

ومن ثم كلما توفرت لدي الأشخاص القدرة علي التفكير العميق وحل المشكلات وخلق حلول جديدة لهذه المشكلات كلما زاد لديهم الدافعية للتعلم وهو ما ينتج خلال استخدام المفاهيم التفسيرية بما يعني الفهم العميق للأحداث والظاهرات الطبيعية وهو أنسب ما يكون في الدراسات الاجتماعية حيث طبيعة الأحداث التاريخية التي تحتاج إلي إعادة مرة بعد مرة والتفكير العميق للوصول إلي التداعيات

والأسباب الحقيقية وراء الحدث، كذلك الظاهرات الطبيعية والبشرية لتفسير حدوثها والوصول إلي مسببات وتداعيات تلك الأحداث يلزمها تفكير عميق(Atherton, 2013).

ومن هنا ظهر الاهتمام بضرورة تنمية التفكير وبخاصة التفكير العميق، في ظل التطور الحديث للمناهج وتنوع الاستراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة، ولعل هذا ما أشارت إليه كثير من الدراسات منها دراسة (أبوريه،2015) التي استخدمت برنامج تدريسي مقترح في ضوء بعض المشروعات العالمية لتحسين مستوي الفهم العميق وبعض أنماط الذكاءات المتعددة لدي تلميذات الصف الثاني الإعدادي، بينما دراسة دراسة (محمد،2016)، والتي أشار فيها لزيادة إهتمام التربويين بالفهم والتفكير العميق لذا كان شعار"الفهم والتفكير للجميع" وكان التدريس من أجل الفهم والتفكير؛ والتفكير العميق أحد أهم أهداف تدريس الدراسات الإجتماعية كما أشارت العديد من الدراسات ومنها (عبده،2016) التي استخدمت أنشطة التعلم النشط القائم علي عمليات العلم في تنمية الفهم العميق لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية، واستخدم (القرني،2017) الأنشطة المتدرجة لتنمية التفكير العميق لدي طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة (معمر،2019) التي استخدمت المحطات العلمية في تنمية مهارات الفهم العميق لدي طالبات الصف العاشر الأساسي. ولعل الهدف الأساسي من التفكير العميق أن يستخرج التلاميذ المعاني والتفسيرات من النصوص المعروضة عليهم ولا يتقبلون الاراء دون فحص وتمحيص لها ومحاولة ربط المعلومات الجديدة بالبيئات المحلية المحيطة بهم ، وعرض الأسباب أوالمسببات المقبولة منها والمنطقية التي تقف خلف المعلومات الواردة في النصوص المختلفة، أما التلاميذ ممن يتبعون أسلوب التعلم السطحي فإنهم يهتمون بحفظ المعلومات والمعارف دون تفكير عميق فيها معتمدين علي التعلم الحرفي وحفظ المعلومات الواردة في المادة ويتقبلون الأفكار الواردة في النص دون التطرق الي الفهم العميق للمعني وبمعزل عن الخبرات السابقة، ويتحقق التفكير العميق لدي التلاميذ بانغماسهم في تفسيرات متعمقة حول موضوع التعلم؛ وتتطلب منهم طرح التساؤلات ومراجعة المعرفة وبناء الافكار والقدرة علي استدعاء المعرفة السابقة أثناء ادائه لمهام حقيقية وبقدر ما يوفر المعلم من تغذية راجعة للتلاميذ بقدر ما يحدث تعمق للتفكير أكثر لديهم، كما يمكن تنمية التفكير العميق لدي التلاميذ من خلال البيئات التفاعلية والتي تحدث أثر كبير بالتعلم بما يحدث داخل بيئتها من تفاعل حقيقي بين المعلم والتلاميذ أو بين التلاميذ وبعضهم البعض وبما يصنع أشكال وتشبيهات وتكوين صور عقلية وطرح التساؤلات وإحداث معالجة عميقة في فهم المعاني وتحديد المبادئ والافكار وتفنيد الأدلة والبراهين. (الجهوري،2012)

واشار (Utomi,2016) إلي ضرورة إعطاء واكساب التلاميذ خبرات حقيقية وذات معني حتي يتمكن التلاميذ من بناء معارفهم الخاصة بأنفسهم والاشتراك النشط والفعال في عملية التعلم ويصبح معها التلاميذ المتعلمون مركز عملية التعلم كما تمكنهم من ممارسة ما تعلموه بشكل صحيح وفعال في المجتمع والبيئة التي يعيشون فيها وتمدهم بخبرات حياتية معاشة.

واتفقت معظم الدراسات (أبوريه،2015)،(محمد،2016)،(عبده ،2016)، (القرني،2017) ،(معمر،2019) علي ضرورة تنمية مهارات التفكير العميق، ليكون هدف رئيس في عملية التعلم، وهو ما يسعي البحث الحالي للوصول إلي كيفية استخدام المحطات العلمية الإلكترونية في تنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق، وبالنظر إلي مهارات التفكير العميق نجدها تتمثل في (التفكير التوليدي، وطبيعة التفسيرات، وأنشطة ما وراء المعرفة، وطرح التساؤلات، ومداخل اتمام المهمة)، وهذا ما دعي إليه رواد التربية الحديثة الي ضرورة تدريب التلاميذ علي مهارات التفكير العميق لتحقيق التوازن وبخاصة مع الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي المتسارع في عالم اليوم بما يساعد التلاميذ علي اكتساب مهارات حقيقية للتفكير بتصور أعمق وأشمل وتكون لديهم خبرات تمكنهم من التغلب علي المشكلات الحياتية بالمستقبل القريب والبعيد، وبما ينمي لديهم مهارات التفكير العميق (جواد،2015).ى ولعل مشكلة تدني التفكير العميق وعدم التمكن من الفهم العميق لمحتوي المواد الدراسية أصبحت مشكلة عامة بات تؤرق الجميع ودعت الحاجة إلي ضرورة السعي إلي حلها من خلال التنوع والتعرف علي واقع التدريس في مدارسنا وطبيعة الاستراتيجيات التي يتبعها المعلمون لتمكين التلاميذ من هذا الفهم وجعله أكثر عمقاً(الصمادي، وآخرين،2017).

ونظراً لطبيعة الدراسات الاجتماعية الخاصة والتي تحث التلاميذ علي التفكير العميق في الظاهرات الطبيعية والأحداث التاريخية، وتدعوهم الي ضرورة تفسير الأحداث وترتيبها ومعرفة المترتب عليها وهو مايؤكد علي الارتباط بين طبيعة المادة ومهارات التفكير العميق، وبتتبع طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية نجد أن هناك فجوة كبيرة بين المنهج وطرق التدريس وبين الأنشطة التعليمية المستخدمة والوسائل حيث سيادة الطرق التقليدية وعمومية التدريس بها لجميع المراحل والصفوف الدراسية والتي لا تساهم في تنمية التفكير العميق للتلاميذ نظراً لبساطتها في ظل متغيرات ضخمة وسريعة؛ حيث الاهتمام بالجانب المعرفي والتأكيد عليه دون الاهتمام بالجوانب المهارية والوجدانية الاخري، ونظراً لاهتمام الباحثين والتأكيد علي أهمية الفهم أو التفكير العميق حث الكثير منهم في البحوث ونادوا بأهمية متغير التفكير العميق والتي منهم دراسة (محمود،2012)، (زوين،2018)، (إمام،2019)، (يوسف،2019)، (أبو درب، 2019)، (الشربيني،2021) وبتحليل تلك الدراسات تبين وجود قصور في التفكير العميق في مراحل التعليم المختلفة، وخاصة تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما أن اتباع بعض المعلمين طرق تدريسية تقليدية حالت دون تفكير التلاميذ

تفكيراً عميقا، وأوصي بعض الباحثين إلي ضرورة استخدام طرق تدريسية حديثة أكثر ذكاءً ومرونة لاستجابات التلاميذ بما يدعم ويساعد علي تنمية مهارات التفكير العميق بالصفوف الأولية.

وتعد مناهج الدراسات الاجتماعية أحد المناهج الخصبة لتنمية التفكير العميق لدي تلاميذ المرحلة الأبتدائية خاصة مع تطوير المناهج وربط المحتوي العلمي بغيره من المواد الأخري التعليمية وسعيها الدائم الي تشكيل وتربيتهم تربية فكرية تكسبهم القدرة على تحديد المشكلات وحلها عن طريق استخدام مهارات التفكير وأدوات حل المشكلة، لذا يوصف التفكير العميق بكونه مجموعة من العمليات يمثل منها البعض مستوي منخفض من مستويات التفكير مثل التذكر، والإسترجاع، والربط وأخري تمثل مستويات أرقي وأكثر تعقيدا مثل التحليل، والتركيب، والتفسير، وفرض الفروض والتأكد من صحتها، والتقويم(إبراهيم،2020).

ويعد مفهوم التفكير من المفاهيم المعقدة في مجال التربية حيث ينطوي علي أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للعقل البشري، وقد أدي هذا التعقيد إلي تعدد تعريفاته، ولعل الأحداث الاخيرة وما يتلوها من دعوات علي السوشيال ميديا بشأن مقاطعة البضائع الاسرائيلية والامريكية وتضافر الجهود التوعوية؛ نجحت المساعي من خلال المواطنة الرقمية في تحقيق ما دعت إليه تلك الدعوات ولاقت رواج عظيم لدي كثير من بلدان العالم الاسلامي، واليوم وفي ظل التكنولوجيا المتنامية بسرعة كبيرة وفي دخول عصر الذكاء الاصطناعي وصناعة الربوتات متناهية الذكاء، باتت مسألة المواطنة الرقمية مقصدا للجميع قد يلجأ إليه البعض لتحقيق مكاسب مادية وإجتماعية من خلال التفاعل مع الآخرين(محمد،2022).

وهذا يدعونا إلي ضرورة مواكبة التطورات العلمية الحديثة، وبخاصة المؤسسات العلمية والثقافية حتي نتمكن من تطوير الوسائل والأنشطة العلمية داخل وخارج المؤسسات التعليمية، لذا ظهر مصطلح المواطنة الرقمية أقرب ما يمكن أن يوصف به مجتمع اليوم وبخاصة أن نسبة كبيرة من الأطفال وغيرهم من التلاميذ والطلاب ارتبطت بيئتهم التعليمية بالرقمنة العلمية وأصبحوا يقضون معظم أوقاتهم بالبيئات الافتراضية وخلف الشاشات وأصبح عادة شبه يومية أن يقضي التلاميذ أوقاتهم عبر وسائل التواصل المختلفة وتلقي دروسهم عبر المنصات الرقمية وتنفيذ واجباتهم والتزاماتهم التعليمية من خلال الوسائل التكنولوجية بل وجد أبعد من ذلك وجدوا من يقوم بمساعداتهم في اقتراح البدائل والحلول للكثير من العقبات التي من الممكن أن تواجههم في الحياة اليومية، ولم يعد الأمر قاصراً علي أشياء محددة بل تعداه إلي السؤال عن كل شيئ وتجد الإجابة دائماً(الشربيني،2021).

ونظراً للاهتمام بتطوير طرق واستراتيجيات التدريس علي الدوام بما يواكب العصر الحالي والمتغيرات المتسارعة وبما يتوافق مع طبيعية التلاميذ اليوم، لذا ظهرت الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، والتي يزداد معها حدة التسارع والتزاحم حول الإستراتيجيات المستخدمة في العملية التعليمية والتدريسية، حول أيهم أكثر مناسبة، ومع التقدم الهائل في أساليب وأنشطة التعليم والتعلم وتطويرها بما يتماشي والمستجدات الحالية، تفتقد الكثير من الاستراتيجيات التركيز علي القدرات العقلية للتلاميذ ومدي مناسبة الاستراتيجية مع العمر العقلي والزمني للتلاميذ، ومراعاة التكوينات الداخلية لاتجاهاتهم وميولهم واهتماماتهم، نظراً للتركيز الشديد علي جوانب اخري للمتعلمين المعنيين بالعملية التعليمية ساعد ذلك علي الاخفاق في تحقيق الكثير من الأهداف، وبالنظر إلي استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية نجد أنها تتوفر بها خاصية الاهتمام بالجوانب النفسية للمتعلمين، وتراعي الفروق الفردية لدي عموم التلاميذ بما يجعلها تتوافق مع الكثير منهم أثناء ممارسة الأنشطة، وتتناسب مع القائمين بالعملية التعليمية من حيث الإعداد والتجهيز لها والتخطيط اليومي للدرس.

مما سبق يتضح أهمية تنمية التفكير العميق للتلاميذ من خلال تنظيم بيئة الصف واختيار الأنشطة والوسائل التعليمية بعناية فائقة بما يتناسب وقدرات واهتمامات وميول التلاميذ، ومدي قدرة التلاميذ علي ممارسة الأنشطة التعليمية داخل الصف وخارجة، وتوزيع الأنشطة علي التلاميذ بما يتناسب وميول كل تلميذ واتجاهاته، وبساطة الوسائل المستخدمة في تنفيذ أهداف الدروس، ومدي قدرة المعلمين علي متابعة التلاميذ وتوجيههم وتوزيع الأدوار والمهام عليهم وتصحيح الواجبات وتعديل سلوكيات التلاميذ بالموقف التعليمي، ولعل استراتيجية المحطات العليمية الإلكترونية بما تتضمنه من خطوات وإعدادات خاصة تتوافق وتلاميذ الصف السادس الأبتدائي من حيث إعداد واختيار المعلم والتلاميذ للأنشطة التعليمية، وتجهيز الأدوات والمواد المساعدة التي تتناسب وقدرات التلاميذ ومدي توافر أساليب الجذب بما يتوافق ومستوي عمر وعقل التلاميذ بالصف السادس الإبتدائي، بما يضمن نجاح المعلم في تحقيق الاهداف الاجرائية للدروس وبالتالي نجاح الاستراتيجيات المستخدمة وجودة نواتج التعلم للتلاميذ. ولعل السعي إلي تنمية الاتجاه الايجابي لدي التلاميذ في تنمية مهارات التفكير العميق وأبعاد المواطنة الرقمية وذلك بعرض محتوي الدراسات الاجتماعية وبما يزيد من فرص التحصيل الدراسي الجيد، ويدعم اتجاهات الطلاب الايجابية للتعلم؛ ويعد هذا من أهم أهداف المؤسسات التعليمية الحديثة لإرتباطه المباشر بالجوانب الوجدانية للتلاميذ، بما يؤثر في سلوك التلاميذ نحو ما يكتسبوه ويتعلموه سواء بالايجاب أو بالسلب، مما يؤكد علي سهولة تكوين الاتجاهات الايجابية المرغوبة والمراد تحقيقها لدي التلاميذ علي اختلاف أعمارهم واتجاهاتهم وميولهم الدراسية.

إجراءات البحث وأدواته:

للاجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه.

أولاً :منهج البحث:

المنهج الوصفيّ: وذلك بمسح أدبيات الدّراسات والبحوث السّابقة العربيّة والأجنبيّة المتعلقة بموضوع البحث، وذلك لإعداد الاطار النظري ومواد وأدوات البحث وتحليل النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات؛ وللوقوف على أهم المستجدات المحليّة والعالميّة وكيفية انعكاسها على تنمية أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لتّلاميذ الصف السادس الابتدائي.

والمنهج شبه التجريبي: لقياس أثر المتغير المستقل استراتيجية المحطات العلمية الإلكترونية علي المتغيرات التابعة أبعاد المواطنة الرقمية، والتفكير العميق لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثانياً: متغيرات البحث :

المتغير المستقل: استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية.

المتغير التابع: أبعاد المواطنة الرقمية، والتفكير العميق لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثالثاً: مادة المعالجة التجريبية للبحث:

1) **المحطات العلمية الالكترونية:**

ولتصميم مادة المعالجة التجريبية قام الباحث بالإطلاع على العديد من نماذج تصميم وإنتاج برامج الحاسوب التعليمية والمتعلقة بانتاج وتصميم المحطات العلمية الالكترونية، حيث الشبه الكبير بينها وبين مراحل تصميم وانتاج البرامج، والتى منها على سبيل المثال نموذج Voughan (Tay,1994) ونموذج (الجزار،2000)، (كيمب،2001)، (عبد العاطي، 2007)، ونموذج (العتيبي،2009)، كما تطلب الأمر التعرف أسلوب التعلم الذي تتطلبه طبيعة تطبيق استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية، كما تم اختيار عناصر وادوات وأنشطة المواد التعليمية، وتصميم أساليب الإبحار، وواجهة التفاعل داخل الاستراتيجية بشكل الكتروني وتفاعل المتعلم مع الاستراتيجية، وفي ضوء ذلك تم برمجة المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في التصميم وهي:(النصوص المكتوبة Texts، اللغة المنطوقة sound، الصور المتحركة motion pictures)، حيث تم تجربته بشكل مصغر للحصول على التقويم البنائي للاستراتيجية، ثم تجريب موسع لعمل التقويم النهائي للإستخدام. وتم بناء استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في ضوء التصميم المنهجي للتعليم Systematic Design of Instruction ، وهى طبيعة تصميم وبناء البرامج، إلا أن الباحث اختار نموذج (كيمب، 2001) في الإعداد الفني لأوعية المعلومات وذلك للأسباب التالية:

- يتميز بالمرونة والتأثير المتبادل بين عناصره والطلاب.
- يتيح للمصمم أن يبدأ بأي خطوة يراها مناسبة.
- اهتمامه بالجوانب الكلية عند بناء الاستراتيجية.

وفيما يلي عرض للعناصر الأساسية لتصميم استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وفقا ما حدده **(كيمب، 2001)** وذلك بعد إجراء بعض التعديلات البسيطة عليها لتتناسب مع الهدف من إعداد استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

- تحديد الأهداف العامة لاستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية.
- تحديد الأهداف الإجرائية للوحدة التعليمية المختارة.
- تحديد المحتوى التعليمي.
- اختيار نمط التعلم المناسب.
- اختيار طريقة تقديم المحتوى.
- اختيار الأنشطة التعليمية.
- إعداد أدوات القياس.
- تحديد أساليب التقويم.

وسنتناول خطوات بناء استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

الخطوة الأولى: الأهداف العامة لاستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

لاحظ الباحث من مراجعة الدراسات والأبحاث العربية والأجنبية وجود فجوة كبيرة في التحصيل بين طلاب المرحلة الابتدائية في الدراسات الاجتماعية. وخاصة فيما يتعلق بالمفاهيم وابعاد المواطنة الرقمية ومهارات التفكير العميق، حيث إن تعلم المفاهيم والمهارات لا يشترط فيها الفعالية فقط بل لابد أن تتسم بالتشويق والدافعية، ونظراً لإمكانات برامج التعلم الحديثة والمرتبطة بالكمبيوتر، وتميزها عن غيرها من التطبيقات التربوية في مجال الدراسات الاجتماعية بخاصة، حيث تعمل تلك النوعية من البرامج على توفير بيئة التعلم البديلة التي يكون لها نفس خصائص البيئة الأصلية، وتمتلك العديد من أنواع الإثارة وجذب الانتباه ومرعاة ميول واهتمامات التلاميذ من صوت وصورة وحركة، ظهرت الحاجة لتجريب بيئة الكترونية في ضوء خطوات استراتيجية تدريسية حديثة ومبتكرة لتحصيل المفاهيم ومهارات التفكير العميق واكساب لبعض أنماط المواطنة الرقمية بما يراعي خصائص تلك الفئة العمرية من التلاميذ بالصف السادس الإبتدائي.

1- تحديد الأهداف العامة: تم تحديد الأهداف العامة والإجرائية من خلال الأدبيات المرتبطة بالإعداد الفني واحتياجات التلاميذ بالصف السادس من المرحلة الابتدائية، كذلك صياغة الأهداف التعليمية فى ضوء الجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية والتى يرجى من التلميذ بالصف السادس الابتدائي بعد دراسته بالاستراتيجية وما تشمله أن يحققها. **واعتمد الباحث فى ذلك على مبادئ ومرتكزات النظرية البنائية وذلك على النحو التالى:**

1. فهم عملية التعلم وذلك من خلال فهم نمط التعلم لدى التلاميذ بالصف السادس الابتدائي.
2. مراعاة نمط التعلم لدى التلاميذ فى التدريس يُحسن من قدرة التلاميذ على التعلم.
3. يستطيع التلاميذ تحقيق أكبر قدر من التحصيل وإكتساب مهارات التفكير العميق واكسابه بعض من أبعاد المواطنة الرقمية بشكل أفضل وذلك بملائمة الأنشطة التعليمية لديهم من قبل المعلم.
4. مراعاة التنوع فى المصادر التعليمية وطرق التدريس لكى تتلائم مع طبيعة تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

2- تحليل خصائص المتعلمين: تم تطبيق هذه الدراسة على تلاميذ الصف السادس الابتدائي وروعي فيها خصائص التلاميذ العمرية والعقلية وطبيعة المرحلة الابتدائية، وما تستدعية من قدرات عقلية ومرعاة لنمط التعلم السائد لديهم وبما يتوافق مع ميولهم واهتماماتهم خاصة عند اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية، وعند التنقل بين المحطات العلمية الالكترونية.

الخطوة الثانية: تحديد الأهداف الإجرائية للوحدة المختارة:

تم تحديد أهداف الوحدة فى ضوء أسس إعداد استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية، وفى ضوء أهداف تدريس مادة الدراسات الاجتماعية بالصف السادس الابتدائي، وفى هذا الصدد يذكر **(أبو حطب،1996)** أن علماء النفس يؤكدون على وجوب صياغة الأهداف التعليمية في عبارات صريحة تدل على الأداء النهائي لعدة أسباب وهى:

(1) يؤدى تحديد الأهداف التعليمية إلى توجيه المعلم أثناء عملية التخطيط للدرس.

(2) يفيد في تقويم الأداء الفعلى للتلاميذ.

(3) تفيد ترجمة الأهداف إلى أداء نهائي في توجيه انتباه الطالب وجهوده.

ويمكن تحديد بعض الأهداف العامة التى يرجى تحقيقها بعد الإنتهاء من دراسة الوحدة للتلاميذ بالصف السادس الابتدائي باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية، وتتضمن هذه الأهداف ثلاثة جوانب على النحو التالى:

أ – الأهداف المعرفية: *Knowledge - objectives*

يرجى بعد الإنتهاء من دراسة هذا المحتوي أن يكون التلميذ بالصف السادس الابتدائي قادراً على أن:

1. يتعرف على أهمية المواطنة الرقمية.
2. يستطيع فهم الاحداث فهماً عميقاً.
3. يتمكن من ممارسة بعض من مهارات التفكير العميق.
4. يحدد الأسباب التى أدت إلى إهتمام المصرى القديم بمعرفة الكتابة.
5. يحدد أهم ملامح حضارة وتاريخ مصر .
6. يوضح النظام الإقتصادى السائد فى مصر.
7. يقارن بين الديانات المصرية القديمة وبين الديانات السائدة اليوم فى مصر.
8. يوضح معابر إنتقال الحضارة المصرية إلى البلاد المجاورة.
9. يقارن بين آلوان الآداب المختلفة عند المصريين.

ب– الأهداف الوجدانية: *Affective objectives*

بعد الإنتهاء من دراسة الوحدة باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية يكون التلميذ بالصف السادس الابتدائي قادراً على أن:

1. يقدر أهمية مادة الدراسات الاجتماعية بالصف السادس الابتدائي فى إكساب الخبرات السابقة والمواطنة الرقمية ومهارات التفكير العميق.
2. يعتز بعبقرية المصريين القدماء فى بنائهم للأهرامات وتحقيق الانتصارات.
3. يشارك زملائه فى جمع صور وبيانات مختلفة.
4. يقدر التضحيات التى بذلها المصريين علي مر العصور.

ج– الأهداف المهارية: *Psychomotor - objectives*

بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية يكون التلميذ بالصف السادس الابتدائي قادراً على أن:

1. يوضح على خريطة مصر أهم المدن المصرية.
2. يجمع صوراً لأشهر رؤساء الدولة ويضعهم فى مجلة حائط لهم.
3. يكتب مقالاً قصيراً يعبر فيه عن رآيه فى العادات والتقاليد السائدة فى المجتمع المصرى.
4. يتتبع أهم الاكتشافات الحديثة فى تاريخ المصريين.

الخطوة الثالثة: تحديد المحتوى التعليمي:

1- تحديد عينة التحليل (المحتوى العلمى):

تمثلت عينة التحليل في الوحدة (أرض وتاريخ وشعب) وكانت أسباب اختيار تلك الوحدة هي:

- موضوعات الوحدة مناسبة ومتغيرات الدراسة، ولكثرة عدد دروسها.
- محتوى الموضوعات المختارة بالكتاب المدرسى جامد وغير مفهوم مما يصيب التلاميذ بالملل.
- تتضمن الوحدة عدد كبير من الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ.
- تتضمن الوحدة مواقف وأحداثاً تاريخية مهمة، ينبغى على التلاميذ التفكير فيها وإدراكها.
- تمثل هذه الوحدة أهمية خاصة بالنسبة للتلاميذ لأنها تكسبهم معرفة بكيفية التعرف على ملامح الحضارة المصرية.
- موضوعات الوحدة تمثل جانباً من الأهمية لأنها ترتبط بالجوانب الاجتماعية للمصريين، والتى يحتاج إليها التلاميذ.
- محتوى الوحدة بالشكل القائم به الآن فى الكتاب المدرسى يعتمد على السرد مما يصيب التلاميذ بالملل وينعكس بالسلب على مستوى التحصيل والتفكير العميق وضعف المواطنة الرقمية.

وهذا ما دعى الباحث إلى إعادة معالجة المحتوي بإستخدام المحطات العلمية الالكترونية فى تدريس الدراسات الاجتماعية، مما يضيف إلى تدريس موضوعات هذه الوحدة نوعاً من التشويق والإبهار ويبتعد بها عن الجمود والجفاف الذى يعانى منه تدريس الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية.

إختيار الأنشطة التعليمية داخل استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

قبل البدء فى الدراسة باستخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية قام الباحث بمساعدة المدرس الأول بإثارة إهتمام التلاميذ وتوجيه إنتباههم نحو أهمية إستخدام التكنولوجيا فى العملية التعليمية، ومدى الإستفادة منها فى تدريس مادة الدراسات الاجتماعية وبخاصة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

خطوات تنفيذ التجربة باستخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية.

وتم جمع التلاميذ فى حجرة مناهل المعرفة الكمبيوتر، وشرح لهم كيفية سير العملية التعليمية باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وذلك لإزالة الرهبة من التلاميذ تجاه تنفيذ الاستراتيجية وكيفية التعامل مع كل محطة علمية والانتقال منها، وأثناء إستخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية قام الباحث ومعه معلم الفصل وأخصائى معمل الكمبيوتر بمتابعة التلاميذ أثناء الانتقال بين المحطات العلمية الالكترونية وقام بحل المشكلات التى صادفت التلاميذ والمتعلقة بإستخدام الاستراتيجية، وقام الباحث بعد إنتهاء كل محطة علمية بتكليف التلاميذ بممارسة وعمل الأنشطة التعليمية الخاصة بكل درس.

مراحل تصميم التفاعل باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية: وتتضمن الخطوات التالية:

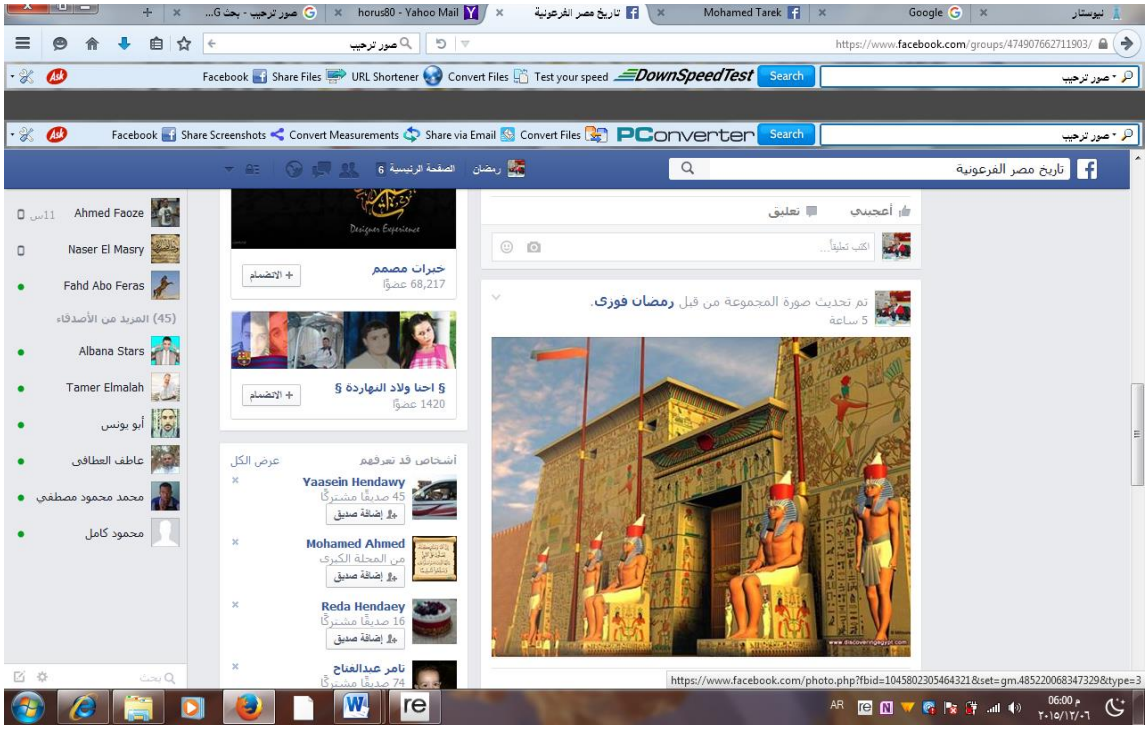
أ- تحديد أنماط تفاعل المتعلم داخل استراتيجية المحطات العلمية:

اعتمدت الاستراتيجية على ما يسمى نمط التعلم التفاعلى *Reactive Interaction* وفيه يعرض على المتعلم العديد من المحفزات والمثيرات أثناء سيره في المحطات العلمية الالكترونية، وعلى التلميذ أن يستجيب لهذه المثيرات باستجابات صحيحة بالتفاعل مع النصوص والصور والفيديوهات والتعليق من خلال الضغط على الايقونات الخاصة، أو طلب المساعدة والتي تنقل التلميذ إلى مجموعة البحث عبر صفحة الفيس بوك.(*)

ب- تصميم واجهة التفاعل:

تم تصميم واجهة التفاعل بالاستراتيجية وروعي فيها أن تتميز بالبساطة المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، دون تعقيد وأن يكون فيها أدوات سهلة للإبحار والشكل التالى يوضح واجهة التفاعل بالبرنامج التعليمى:

(*) https://www.facebook.com/groups/474907662711903 (اللينك الخاص بالمجموعة التجريبية).



شكل رقم (1) واجهة التفاعل باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية.

التأكد من صدق وثبات التجربة باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية.

وخلاصة ماسبق: تم التأكد من صدق وثبات استخدام استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية عن طريق عرض أهداف ومحتوي التدريس باستخدام المحطات العلمية الالكترونية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، لتحديد ما إذا كانت مناسبه للتلاميذ بالصف السادس الابتدائي من حيث مستوى نموهم، ومدى مناسبة الأدوات والوسائط المستخدمة داخل الاستراتيجية، ثم قام الباحث بعرض خطوات استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية على مجموعة من السادة المحكمين وعددهم (5)(*) وذلك لإبداء رأيهم فى تنظيم محتوي الوحدة التعليمية وفق خطوات استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية ككل والجدول (2) التالى يوضح نسب أتفاق المحكمين حول عناصر التحكيم:

(*) أسماء السادة المحكمين ملحق (1).

جدول (2) نسب اتفاق المحكمين

لمحتوي الوحدة وتنظيمه وفق استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية (ن=5)

م	عنصر التحكيم	نسب الاتفاق
1	تحديد خطوات تنفيذ المحتوي داخل الاستراتيجية وما يشمله	% 92,29
2	مدى مراعاة الاستراتيجية للنواحى التربوية	% 92.29
3	مدى توافر النواحى الفنية اثناء الانتقال بين المحطات	% 84.60
4	مدى توافر النواحى التقويمية بالاستراتيجية	% 84.60

ويتضح من الجدول (2) السابق، نسب اتفاق المحكمين حول عناصر تحكيم محتوي الوحدة التعليمية وتنظيمها وفقا استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية، والتى تراوحت بين (92.29 %) و(84.60 %) لكل عناصر التحكيم، أما نسبة الاتفاق على الاستراتيجية والمحتوي للوحدة ككل فقد بلغت (88.46 %) مما يعني أن توظيف المحتوي داخل الاستراتيجية جيد، وصالح للتطبيق على الطلاب عينة البحث بالصف السادس الابتدائي، وبعد حصول الباحث على التعديلات اللازمة وفى ضوء ما اقترحه المحكمين، تم التعديل ، وأصبح فى شكله النهائى.

د- التجربة الإستطلاعية للتدريس باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية:

الهدف من التجربة: يتمثل الهدف من التجربة الإستطلاعية فيما يلى:

- التأكد من وضوح محتوى الوحدة بالنسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- مدى مناسبة الأنشطة التعليمية لمحتوى كل درس.
- مدى وضوح أسئلة التقويم عند الانتقال بين المحطات العلمية الالكترونية.

وبعدها قام الباحث بتطبيق التجربة الإستطلاعية للاستراتيجية على عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهداء الابتدائية، وعددهم (30) تلميذ، والتابعة لإدارة شرق المحلة الكبري التعليمية، وذلك بالفترة الممتدة من الأحد الموافق 26/ 02/ 2023م إلى الخميس 02/ 03/ 2023م، وتم ذلك بمتابعتى للتلاميذ ومُدَرس الفصل ومدرس الكمبيوتر بالمدرسة.

وبعد مراعاة الملاحظات التى أبداها المحكمين من الأساتذة المتخصصين والمعلمين القائمين بتدريس المادة وكان من أبرزها ضرورة توفير الصوت الجيد أثناء العرض على التلاميذ، ومراعاة عدد التلاميذ أثناء العرض والبعد عن المشتتات أثناء العرض، وتدريب التلاميذ على طريقة العمل داخل الاستراتيجية قبل البدء فى التدريس بالاستراتيجية وحرص الباحث على مراعاة ماسبق واستفاد من تجريب الاستراتيجية كخطوة مبدئية، وآراء المعلمين والموجهين والطلاب وتوصل إلى أفضل الطرق لعرض الاستراتيجية على التلاميذ.

وللاجابة علي السؤال الأول والثاني من أسئلة البحث قام الباحث بالآتي:

2) **إعداد قائمة ببعض أبعاد المواطنة الرقمية:** اللازم توافرها وتنميتها لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي علي النحو التالي:

الصورة الأولية لقائمة أبعاد المواطنة الرقمية: تم عرض الصورة الأولية لقائمة بعض أبعاد المواطنة الرقمية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين بقسم المناهج وطرق التدريس؛ وذلك بهدف ضبط القائمة من حيث شمولها لابعاد المواطنة، ومدى مناسبتها لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وارتباط الابعاد الفرعية بالابعاد الرئيسة التى تنتمى إليها. **وقد تبلورت آراء المحكمين فيما يلي:**

- اقترح بعض المحكمون أبعاد أخري غير التي اقترحها الباحث.
- أشار المحكمون إلى أن أبعاد المواطنة الرقمية المتضمنة بكتاب الدراسات الاجتماعية مهمة في حد ذاتها لتحقيق هدف البحث.
- اقترح بعض المحكمون إدخال بعض التوضيحات على الصياغة اللفظية لبعض أبعاد المواطنة الرقمية.

وقد قام الباحث بالتعديل تبعا لاقتراحاتهم، وبناء على ذلك أصبحت هذه الأبعاد بتعريفاتها صالحة لأن يقوم الباحث باستخدامها في البحث.

- **الصورة النهائية لقائمة أبعاد المواطنة الرقمية:**

وفى ضوء آراء السادة المحكمين؛ تم تعديل الصورة الأولية لقائمة الأبعاد للوصول الى القائمة النهائية لأبعاد المواطنة الرقمية لتنميتها لدى التلاميذ بالصف السادس الابتدائي، وهي كالتالي:

أولاً: احترم نفسك والآخرين، وتشمل اللياقة الرقمية، والوصول الرقمي، والقانون الرقمي.

ثانياً: ثقف نفسك والآخرين، وتواصل مع الآخرين، وتشمل: الأتصال الرقمي ومحو الأمية الرقمية، والتجارة الرقمية.

ثالثاً: أحمي نفسك والآخرين، وتشمل الحقوق والمسئوليات الرقمية، والأمن الرقمي والصحة والسلامة الرقمية، قائمة بمهارات التفكير العميق اللازم توافرها وتنميتها لدي تلاميذ الصف السادس.

3) إعداد قائمة بمهارات التفكير العميق:

فى ضوء ماسبق من تحليل لمحتوى الوحدة الأولي من الدراسات الاجتماعية الصف السادس الإبتدائي، تم إعداد قائمة بمهارات التفكير العميق من خلال الآتي:

* الدراسات والبحوث السابقة فى هذا الشأن.
* المعايير القومية للتعليم فى مصر لتدريس الدراسات الاجتماعية.
* طبيعة منهج الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي.

الصورة الأولية لقائمة مهارات التفكير العميق:

تم عرض الصورة الأولية لقائمة بعض مهارات التفكير العميق على مجموعة من الأساتذة المتخصصين بقسم المناهج وطرق التدريس؛ وذلك بهدف ضبط القائمة من حيث شمولها لمهارات التفكير العميق، ومدى مناسبتها لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الرئيسة التى تنتمى إليها.

وقد تبلورت آراء المحكمين فيما يلي:

- اقترح بعض المحكمون تعريفا بديلا لبعض التعريفات التي اقترحها الباحث.
- أشار المحكمون إلى أن مهارات التفكير العميق المتضمنة بكتاب الدراسات الاجتماعية مهمة في حد ذاتها لتحقيق هدف البحث.
- اقترح بعض المحكمون إدخال بعض التعديلات على الصياغة اللفظية لبعض المهارات الفرعية.

وقد قام الباحث بالتعديل تبعا لاقتراحاتهم، وبناء على ذلك أصبحت هذه المهارات بتعريفاتها صالحة لأن يقوم الباحث باستخدامها في البحث.

الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير العميق:

وفى ضوء آراء السادة المحكمين؛ تم تعديل الصورة الأولية لقائمة المهارات للوصول الى القائمة النهائية لمهارات التفكير العميق لتنميتها لدى التلاميذ بالصف السادس الابتدائي، لتصير كما هي معروض بالملحق الخاص بها.

رابعاً : إعداد آداتى البحث:

وذلك للاجابة علي السؤال الثالث من أسئلة البحث:

ما فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى تدريس الدّراسات الاجتماعيّة لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصّف السادس الابتدائيّ؟

قام الباحث ببناء مقياس أبعاد المواطنة الرقمية في الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وذلك علي النحو التالي:

أ- تحديد الهدف من بناء المقياس.

يهدف إلى قياس مستوي أبعاد المواطنة لدى التلاميذ بالصف السادس الإبتدائي.

ب- الأبعاد الرئيسية للمقياس.

تم بناء المقياس فى ضوء الدراسة النظرية والدراسات السابقة، وبعد الاطلاع علي عدد من الكتابات، وهذه الأبعاد هي:

- احترم نفسك والآخرين، وتشمل اللياقة الرقمية، والوصول الرقمي، والقانون الرقمي.
- ثقف نفسك وتواصل مع الاخرين، وتشمل الحقوق والمسئوليات الرقمية، والامن الرقمي، والصحة والسلامة الرقمية.
- أحمي نفسك والآخرين.

ج- صياغة عبارات المقياس: تم صياغته بحيث يشمل علي عبارات موجبة وعبارات سالبة، وقد استخدمت طريقة ليكرت ذات التدرج الثلاثي(دائماً- أحياناً- نادراً)؛ لتحديد استجابة كل تلميذ.

د- تحديد نظام التصحيح: تم تصحيح المقياس كالتالي:

بالنسبة للعبارات الموجبة تم إعطاء ثلاث درجات (دائماً) ودرجتان (أحياناً) ودرجة فقط (نادراً) والعبارات الموجبة بالمقياس (1، 2، 3، 7، 9، 10، 11، 15،16، 17، 19، 22، 25، 26، 27، 28، 29، 30، 33، 34، 35).

بالنسبة للعبارات السالبة تم إعطاء ثلاث درجات (دائماً) ودرجتان (أحياناً) ودرجة فقط (نادراً) والعبارات السالبة بالمقياس (4، 5، 6، 8، 12، 13، 14، 16، 18، 20، 21، 23، 24، 31، 32) وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار (105) درجة.

هـ- تعليمات المقياس:

قام الباحث بإعداد صفحة التعليمات الخاصة بالمقياس، بحيث تضمنت مفهوم المواطنة الرقمية وأبعادها والهدف من المقياس، وعدد عباراته، وطريقة الإجابة عنه، وراعى أن تكون التعليمات سهلة وواضحة ومناسبة لمستوي عمر وعقل التلاميذ.

و- الصورة الأولية لمقياس المواطنة الرقمية.

بعد الانتهاء من عبارات المقياس في صورتها الأولية، تم عرضه على مجموعة من المحكمين من الاستاذة المتخصيصين فى المجال التربوى للاستفادة من خبرتهم في تعديل الصورة المبدئية للمقياس، وطلب منهم الباحث إبداء الرأي في ما يلي:

- وضوح مواقف المقياس ووضوح التعليمات.
- مدى تمثيل المواقف للأبعاد.
- تعديل صياغة أو حذف ما يرونه مناسباً.

وكانت تعديلات السادة المحكمين بعد عرض المقياس عليهم، اتفق معظم المحكمين على أهمية صياغة المقياس فى شكل مواقف حياتية أقرب إلى الحياة اليومية للطلاب ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الثانوية، والاشخاص الذين يتعامل معهم كالنجار والخباز واصدقاء البيت والشارع والمدرسة والمدرسين والوالدين وكل من يتعامل مع الطلاب.

تعديل صياغة بعض المواقف وإضافة بعض التعديلات على المواقف وحذف البعض منها لعدم مناسبتها. وقد التزم الباحث بتعديلات السادة المحكمين وحرص على تنفيذها بتعديل بعض المواقف وازالة ما اجمع عليه المحكمين بحذفه وتعديل بعض صياغة المواقف لتناسب تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

س- التجربة الاستطلاعية لمقياس أبعاد المواطنة الرقمية:

تم تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية بلغ عددها (30) تلميذ بمدرسة الشهداء الابتدائية، وذلك لضبط المقياس إحصائياً وحساب (معامل الثبات للمقياس، والصدق، وزمن التطبيق)

تحديد زمن الاجابة على المقياس؛ ولتحديد الزمن المناسب للإجابة عن المقياس تم استخدام المعادلة التالية (زمن الإجابة على المقياس= مجموع أزمنة إجابة كل طالب ÷ عدد أفراد العينة)، فكانت زمن الإجابة على المقياس 30 دقيقة أى ما يعادل زمن حصة بتلاوة تعليمات المقياس على الطلاب وقد راعى الباحث الالتزام بالوقت فى التطبيق (علام،2009).

ح- حساب معامل ثبات المقياس:

تم حساب معامل ثبات مقياس أبعاد المواطنة الرقمية باستخدام معادلة ألفا لكرونباك وقد بلغ معامل الثبات للمقياس (0.742) وهو معامل دال إحصائياً يدعو للثقة في صحة النتائج.

ط- الصورة النهائية للمقياس:

بعد أن قام الباحث بالإنتهاء من إعداد المقياس وعرضه على السادة المحكمين للتأكد من صدقه وثباته وإجراء التعديلات اللازمة فى ضوء آراء السادة المحكمين ونتائج التطبيق على العينة الاستطلاعية أصبح المقياس جاهز فى صورته النهائية، ومجموع ما اتفق عليه المحكمون من مواقف يكون صالحاً لقياس أبعاد المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

3) اختبار مهارات التفكير العميق:

وذلك للاجابة علي السؤال الرابع من أسئلة البحث:

ما فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى تدريس الدّراسات الاجتماعيّة لتنمية التفكير العميق لدى تلاميذ الصّف السادس الابتدائيّ؟

أ- الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس بعض مهارات التفكير العميق لدى التلاميذ بالصف السادس الابتدائي بعد دراستهم لمحتوى الوحدة بالدراسات الاجتماعية باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية الرقمية.

ب- وصف الاختبار:

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار فى ضوء الدراسات النظرية لأدبيات التفكير العميق ومهاراته، والاطلاع على الاختبارات التى أعدت فى مهارات التفكير العميق، وقد جاءت بعض مفرداته من نوع الاختيار من متعدد، لسهولة تطبيقه على عينة البحث نظراً لمستواهم العمري والعقلي، وتحقيقه لدرجة كبيرة من الموضوعية فى التصحيح.

والجدول (3) التالى يوضح مواصفات اختبار مهارات التفكير العميق فى صورته النهائية فى مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

جدول رقم (3)

مواصفات اختبار مهارات التفكير العميق فى صورته النهائية

م	مهارات التفكير العميق	المهارات الفرعية للتفكير التاريخى		المجموع
		عدد المهارات الفرعية	ارقام الاسئلة للمهارات الفرعية.	
1	التفكير التوليدي وطبيعة التفسيرات	6	(1، 2، 3، 4، 5، 6)	6
2	أنشطة ما وراء المعرفة	5	(7، 8، 9، 10، ،11)	5
3	طرح التساؤلات	5	(13،12، 14، 15، 16)	5
4	اتمام المهمة	4	(17، 18، 19، 20)	4
المجموع الكلى		20	20	

ج- صدق الاختبار:

تم عرض اختبار مهارات التفكير العميق على الأساتذة المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس لمعرفة آرائهم فى صلاحية الاختبار والتأكد من:

- وضوح عبارات الاختبار وخلوها من صعوبات الفهم.
- ملائمة الاختبار لمستوى التلاميذ بالصف السادس الابتدائي.
- ملائمة الاختبار لقياس مهارات التفكير العميق لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

وأسفرت آراء المحكمين عن الآتي:

- بالنسبة لتعليمات الاختبار: ينبغي ترتيب التعليمات حسب أولوياتها.
- بالنسبة لمناسبة الاختبار للأهداف التي وضع لقياسها: الاختبار مناسب.
- بالنسبة لأسلوب مفردات الاختبار: بعض المفردات تحتاج إلى إعادة صياغة، وبعض المفردات صعبة ولا تلائم مستوى التلاميذ وينبغي حذفها.
- بالنسبة للموضوعية: الاختبار موضوعي ودقيق، ويقيس مهارات التفكير العميق.

د- صدق الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب معامل ارتباط درجة كل عبارة بالمجموع الكلي لعبارات كل بعد، ويبين الجدول رقم (4) معاملات الصدق الداخلي لعبارات اختبار مهارات التفكير العميق.

جدول (4) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة
بالمجموع الكلي لعبارات كل بعد لاختبار مهارات التفكير العميق (ن = 30)

مهارة التفكير التوليدي وطبيعة التفسيرات		مهارة أنشطة ما وراء المعرفة		مهارة طرح التساؤلات		مهارة اتمام المهمة	
رقم العبارة	قيمة ر	رقم العبارة	قيمة ر	رقم العبارة	قيمة ر	رقم العبارة	قيمة ر
1	0.359	7	0.530	12	0.541	17	0.354
2	0.354	8	0.566	13	0.594	18	0.358
3	0.157	9	0.491	14	0.654	19	0.366
4	0.401	10	0.578	15	0.571	20	0.409
5	0.601	11	0.599	16	0.517		
6	0.625						

مستوى الدلالة عند (0.01) = 0.448 ، (0.05) = 0.349

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، (0.05)، وبالتالي فهي مقبولة. ثم قام الباحث بحساب الصدق الداخلي لعبارات المقياس وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (5) معاملات ارتباط أبعاد اختبار مهارات التفكير العميق والدرجة الكلية للاختبار

المهارات	الدرجة الكلية
التفكير التوليدي وطبيعة التفسيرات	0.734**
أنشطة ما وراء المعرفة	0.425*
طرح التساؤلات	0.376*
اتمام المهمة	0.377*

** مستوى الدلالة عند (0.01) = 0.448 ، * عند مستوى (0.05) = 0.349

الثبات باستخدام طريقة إعادة الاختبار:

جدول (6) معاملات المتوسطات والانحرافات المعيارية بين التطبيقين الأول والثاني ومعاملات الارتباط لأبعاد الاختبار والدرجة الكلية (ن = 30)

المهارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
التفكير التوليدي وطبيعة التفسيرات	12.04	5.34	11.86	7.93	0.977
أنشطة ما وراء المعرفة	6.02	3.06	6.30	2.56	0.960
طرح التساؤلات	6.74	2.25	7.46	2.17	0.952
اتمام المهمة	11.20	3.11	11.16	2.11	0.927
الدرجة الكلية	35.10	6.76	36.80	6.69	0.968

** مستوى الدلالة عند (0.01) = 0.448 ، * عند مستوى (0.05) = 0.349

هـ- زمن اختبار مهارات التفكير العميق:

تم حساب زمن اختبار مهارات التفكير العميق وذلك بقسمة مجموع أزمنة إجابات التلاميذ علي عدد التلاميذ، وروعى فى ذلك مدة شرح تعليمات الاختبار.

تنفيذ تجربة الدراسة: بعد الانتهاء من إعداد مادة المعالجة التجريبية وأدوات البحث، وتحديد التصميم البحثي المستخدم وتوصيف العينة تم إتباع الإجراءات التالية لتنفيذ التجربة.

أ- التطبيق القبلى لأدوات الدراسة الأساسية قبلياً.

قام الباحث بتطبيق مقياس أبعاد المواطنة الرقمية واختبار مهارات التفكير العميق قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك بهدف تحديد المستوي المعرفي المبدئي لعينة البحث وللتأكد من تجانس المجموعتين قبل تقديم المعالجة التجريبية للمجموعة التجريبية، وقد تم تطبيق المقياس والاختبار في الفترة من الثلاثاء 8/ 11 ، إلي السبت 12/ 2022/11م، وقام الباحث بتصحيح مقياس أبعاد المواطنة الرقمية واختبار مهارات التفكير العميق في ضوء مفاتيح التصحيح المعد لذلك، وتم رصد درجات مقياس أبعاد المواطنة الرقمية واختبار التفكير العميق القبلية.

ب- وصف خطة التدريس داخل التجربة:

درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية المتبعة بالمدارس، بينما درست المجموعة التجريبية نفس المحتوي العلمي التي تدرسه المجموعة الضابطة، ولكن باستراتيجية المحطات العلمية الرقمية وبما يتناسب ومستويات تلاميذ المجموعة التجريبية، واستخدم الباحث الأجهزة والأدوات التي استخدمها في التجربة الاستطلاعية في حجرة مناهل المعرفة، و الحاسب الآلي، مع عينة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وقد قام الباحث بشرح مبسط لمكونات جهاز الحاسب وكيفية التعامل معه واستخدام الفأرة ولوحة المفاتيح، ثم إلقاء الضوء على أهمية الانتباه والتركيز والجديه عند الدراسة باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وتوضح للتلميذ كيفية السير والتعامل داخل الاستراتيجية، وحتى يتسني لكل تلميذ العمل بطريقة فردية على جهاز الكمبيوتر، قام الباحث بتقسيم المجموعة التجريبية إلي مجموعتين، عددهم بالترتيب (15،15) تلميذاً وذلك بطريقة عشوائية، وتدرس كل مجموعة بالاستراتيجية بواقع ثلاث حصص أسبوعياً، وذلك بالتناوب بين الحصص على مدار اليوم الدراسى.

جـ- التطبيق البعدى لأدوات الدراسة:

بعد الإنتهاء من المعالجة التجريبية قام الباحث بتطبيق مقياس ابعاد المواطنة الرقمية واختبار التفكير العميق بعدياً على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك في الفترة ما بين يوم الثلاثاء 22/ 11/ 2022م إلى الاربعاء 30 /2022/11م، وتم تصحيح المقياس واختبار التفكير العميق وفقاً لمفتاح التصحيح المعد لذلك ورصدت الدرجات على محاور الاختبار والمقياس، وقد تم التطبيق البعدى لأدوات البحث بالطريقة نفسها التى طبق بها فى التطبيق القبلى، وبحضور جميع المشاركين فى التطبيق من السادة المدرسين ومشرفى حجرة

مناهل المعرفة ومعمل الكمبيوتر وتحت إشراف كامل من الباحث، وذلك تمهيداً لتسجيل هذه النتائج ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

نتائج البحث وتفسيرها:

للتحقق من صحة الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0,05) بين متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية والضابطة لمقياس أبعاد المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي، قام الباحث بحساب الفروق باستخدام اختبار(ت) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس أبعاد المواطنة الرقمية والتي يحددها جدول (7) التالي:

جدول (7)

نتائج اختبار النسبة التائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس أبعاد المواطنة الرقمية

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للفرق	قيمة "ت"
ثقف نفسك وتواصل مع الاخرين	الضابطة	30	8.20	2.72	0.671	5.183
	التجريبية	30	13.89	2.55		
احترم نفسك والآخرين	الضابطة	30	8.16	2.42	0.578	5.768
	التجريبية	30	13.49	2.08		
الصحة والسلامة الرقمية	الضابطة	30	10.12	2.62	0.657	4.543
	التجريبية	30	14.38	2.73		
الامن الرقمي والمسئوليات الرقمية	الضابطة	30	8.88	2.12	0.686	5.451
	التجريبية	30	14.49	1.99		
الدرجة الكلية	الضابطة	30	35.36	9.88	2.31	9.032
	التجريبية	30	56.25	9.35		

*** دال عند مستوى 0.05 ، ** عند مستوى 0.01**

القيمة الجدولية عند مستوى (0.05) وبدرجات حرية 62 = 2.64 ، وعند (0.01) = 2.01

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات المجموعة الضابطة بلغ (35.36) في الدرجة الكلية، بينما بلغ متوسط الدرجات في المجموعة التجريبية (56.25) في الدرجة الكلية، وأن قيمة النسبة التائية المحسوبة (9.032) للدرجة الكلية أكبر من الجدولية عند مستوى (0.05) حيث تبلغ (2.64) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً في الدرجة الكلية، وهذا يعد مؤشراً على تفوق المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس أبعاد المواطنة الرقمية.

ويوضح جدول (8) حجم الأثر المقابلة لمربع آيتا لدرجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس أبعاد المواطنة الرقمية.

جدول (8) حساب حجم الأثر لاستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية

في مقياس أبعاد المواطنة الرقمية

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة مربع آيتا $\eta 2$	قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع آيتا
ثقف نفسك وتواصل مع الاخرين	الضابطة	30	8.19	2.70	**0.864**	3.54 كبير
	التجريبية	30	13.88	2.53		
احترم نفسك والآخرين	الضابطة	30	8.15	2.40	**0.773**	2.58 كبير
	التجريبية	30	13.48	2.06		
الصحة والسلامة الرقمية	الضابطة	30	10.11	2.60	**0.762**	2.51 كبير
	التجريبية	30	14.37	2.71		
الامن الرقمي والمسئوليات الرقمية	الضابطة	30	8.87	2.10	**0.863**	3.50 كبير
	التجريبية	30	14.48	1.97		
الدرجة الكلية	الضابطة	30	35.35	9.86	**0.943**	4.01 كبير
	التجريبية	30	56.16	9.27		

دلالة مربع إيتا (0– 0.09 صغير) ، (0.10 –0.15 متوسط) ، (0.16 – 1) كبير

ويتضح من الجدول (8) السابق: أن قيمة حجم التاثير لاستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية كبيرة فى كل بعد من أبعاد مقياس المواطنة الرقمية والدرجة الكلية له، مما يدل على فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية في تنمية أبعاد المواطنة الرقمية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

وبناء عليه تم قبول الفرض الأول والذى نص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0,05) بين متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية والضابطة لمقياس أبعاد المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى مجموعة عوامل أهمها:

- أن طلاب المجموعة التجريبية التى درست من خلال المحطات العلمية الالكترونية كانوا أكثر نشاطاً وإيجابية أثناء عملية التعلم، وذلك يرجع لما توفره استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية من إمكانات متعددة، ومن أهمها مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، ووفرة الأنشطة التي خلقت روح التعاون والآلفة بين التلاميذ داخل بيئة التعلم، بالإضافة إلي مراعاة استراتيجية المحطات العلمية قدرات واستعدادات وميول وعواطف وانفعالات التلاميذ، وظهر ذلك من تقدم التلميذ بالتعلم باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وفقا لخطوه الذاتى حتى يصل إلى مستوى الإتقان المطلوب، ويساعده فى هذا المعطيات الموجودة داخل الأستراتيجية والممثلة في الوسائل والأنشطة التعليمية، وخاصة وأن التلاميذ يتشاركون مع المعلم في اختيارها، بالإضافة إلى وضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها، والتغذية الراجعة الفورية لاستجابات التلاميذ، وذلك لما أكدته مبادئ الاشتراط الاستجابى فى بقاء الاستجابة الشرطية عند اقترانها بالمثير الشرطى، وهذا يتيح للطلاب فهماً أعمق للمحتوى، وبالتالى يزيد من مستوى الإتقان لديهم، ويعطيهم قدراً من المسئولية في تحمل اختياراتهم، بما يدعم المواطنة الرقمية والقدرة علي الاختيارات بما يؤهلهم للمواطنة الرقمية والقدرة علي التعامل مع العقبات والمشكلات التي من الممكن أن تساعدهم.
- تقديم المحتوى التعليمى داخل استراتيجية المحطات العلمية الرقمية الالكترونية فى شكل موضوعات متسلسلة تعرض، وحلقات في شكل مجموعات مقسمة من خلال العديد من المثيرات البصرية مثل الصور الثابتة والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة والنصوص، والمثيرات السمعية مثل اللغة المنطوقة والموسيقى والمؤثرات الصوتية والتي توفره الاستراتيجية داخل بيئة التعلم، مما يزيد من تركيز انتباه المتعلم لاستخدامه أكثر من حاسة من الحواس المختلفة، وهذا بطبيعته يساعد فى انتقال أثر التعلم، وهذا يعنى أن المثيرات المتشابهة التى اكتسبها الطلاب فى موقف تعليمي يميل أثرها إلى أن ينتقل إلى مواقف

أخرى شبيهة بالموقف الأول، وكلما زاد هذا التشابه كان احتمال انتقال أثر التعلم كبيراً، وكانت أكثر دوما وبقاء. (يوسف،2006)، وهذا ما لم يتحقق للمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية السائدة بالمدرسة.

- تعرض تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا من خلال استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية للعديد من الاختبارات والمناقشات عند الانتقال بكل محطة علمية، للتأكد من جودة تحقيق الأهداف وتحقيق جزء كبير من نواتج التعلم وما يصاحبه من تغذية راجعة فورية تساعد التلاميذ فى تقويته للاستجابة الصحيحة وإطفاء الإجابة الخطأ، وهذا لم يحدث مع تلاميذ المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة السائدة، حيث لا يستطيع المعلم أن يوفر التغذية الراجعة المناسبة لكل تلميذ.

ومما سبق يتضح أن العلاقة قوية وواضحة بين استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية وتنمية أبعاد المواطنة الرقمية ومهارات التفكير العميق، وهو ما أكدته نتائج الدراسات والبحوث السابقة كدراسة(محمود،2012)، (الحصري،2016)، (Susan,2016) (زوين،2018)، (إمام،2019)، (يوسف،2019)،(أبودرب،2019)،(الشربيني،2021)،(الرشيدي،2021)ودراسة (عبدالمنعم،2022)، والتي دلت نتائجهم مع اختلاف المراحل الدراسية والمتغيرات إلي أهمية المحطات العلمية وأهمية تنمية أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق في الوصول إلي حلول لكثير من المشكلات.

فيما يتعلق بالتفكير العميق:

باستقراء نتائج تطبيق اختبار(ت)على درجات أفراد العينة فى القياس القبلى والبعدى على اختبار التفكير العميق والتي يوضحها الجدول (9):

جدول رقم (9)

نتائج تطبيق اختبار(ت)على درجات القياس القبلى والبعدى لاختبار التفكير العميق للمجموعة التجريبية

القياس	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعيارى	ت المحسوبة
قبلى بعدى	30 30	10.18 49.06	2.913 5.92	12.55

باستقراء النتائج فى جدول رقم(9) يتضح أن قيمة(ت)المحسوبة بلغت(12.55)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات التلاميذ فى القياس القبلى والذى بلغ (10.18)، ومتوسط درجات التلاميذ فى القياس البعدى، والذى بلغ (49.06)، وهو متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

وبناءً عليه قبول الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0,05) بين متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية والضابطة لاختبار التفكير العميق لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.

وللكشف عن فاعلية المعالجة التجريبية (استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية) قام الباحث بحساب حجم التأثير بإستخدام مربع ايتا والجدول (10) التالى يوضح ذلك.

جدول (10) حساب حجم الأثر لاستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى اختبار مهارات التفكير العميق

مهارات التفكير العميق	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة مربع آيتا η^2	قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع آيتا
التفكير التوليدي وطبيعة التفسيرات	القبلي	30	3.86	1.43	12.81	0.840	3.31 كبير
	البعدي	30	8.61	1.62			
اتمام المهمة	القبلي	30	3.92	1.64	9.237	0.732	2.37 كبير
	البعدي	30	8.89	2.58			
طرح التساؤلات	القبلي	30	3.30	1.59	10.656	0.784	2.73 كبير
	البعدي	30	8.36	2.80			
مهارة أنشطة ما وراء المعرفة	القبلي	30	3.33	1.69	11.786	0.816	3.06 كبير
	البعدي	30	8.83	2.06			
الدرجة الكلية	القبلي	30	14.42	3.67	17.152	0.901	4.44 كبير
	البعدي	30	34.67	5.84			

دلالة مربع إيتا (0– 0.09 صغير) ، (0.10 –0.15 متوسط) ، (0.16 – 1) كبير

يتضح من الجدول (10) السابق: أن قيمة حجم التأثير لاستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية كبيرة فى كل بعد من ابعاد اختبار مهارات التفكير العميق والدرجة الكلية له، مما يدل على فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى تنمية التفكير العميق.

ويمكن إرجاع هذا الأثر والفرق إلى عدة عوامل أهمها:

- تزويد التلاميذ بالكثير من المعلومات التى تضمنتها الاستراتيجية، والتى تدور حول المحتوي العلمي من خلال الإنترنت، وتوفير الفرصة لهم لممارسة الأنشطة التعليمية، بجانب مراعاة الميول والاهتمامات والمهارات التى تعمل على تنمية التفكير العميق داخل الاستراتيجية مثل، وضع الكثير من الأسئلة والفروض، والمشكلات، والمواقف التى تشجع التلاميذ على العصف الذهنى، لتوليد الأفكار المرتبطة بالموضوع، وفتح المجال للتفكير العميق، والتفكير الناقد، والتفاعل بين التلاميذ وبعضهم البعض وكذلك التفاعل بين المعلم والتلاميذ داخل الاستراتيجية من خلال المساعدة في تنفيذ الأنشطة التعليمية.
- شمول الاستراتيجية علي مجموعة من المثيرات، والأنشطة التعليمية والتي كان لها أثر كبير فى تنمية التفكير العميق، حيث تشير الكثير من الأدبيات إلى أن التفكير العميق يتطلب عمليات عقلية عليا، وهذه العمليات يصعب القيام بها بدون تعبيرات بصرية، ومثيرات بصرية ذهنية، وتُعد المثيرات، والتعبيرات البصرية من أهم العناصر التى تعتمد عليها استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية عموماً، والتي يمكن توفيرها الكترونيا بسهولة من خلال الاتصال بالانترنت في بيئة الاستراتيجية، واثناء انتقال التلميذ مع كل خطوة داخل استراتيجية المحطات العلمية الرقمية الالكترونية فى عرضها للمحتوى التعليمى للتلاميذ.
- خاصية التفاعل والايجابية والتي توفرها بيئة التعلم باستراتيجية المحطات العلمية الالكترونية للتلميذ وتتميز بها، والتى شجعت التلميذ داخل الاستراتيجية على أن يكون فعالاً، وإيجابياً ويستطيع أن يقرر بنفسه ماذا يعمل، ومتى يعمل، وكيف يعمل، وفى هذا الصدد يؤكد (هنداوي، 2005) على أن التلميذ فى هذه الحالة يستطيع أن يستخدم خبراته المكتسبة الخاصة فى بناء تراكيبه الخاصة بنماذجه العقلية، وتعديلها، وتحسينها بعد رؤية نتيجة تفاعلها داخل بيئة التعلم؛ الأمر الذى يساعد على تعلم أفضل يقوم على الابتكارية والفهم العميق.
- ما توفره الاستراتيجية في جعل التلاميذ محوراً أساسيا في بناء المعرفة؛ والاتجاه الاستكشافي هو ما يجعل التلاميذ يسعون بجهودهم لاكتشاف المعلومات والافكار والحلول والبدائل وهوما ينمي ويولد لديهم شعور بالرضا والرغبة في مواصلة التعلم؛ كما تدعم الاتجاه الاستقصائي من خلال الاجابة علي التساؤلات والتي تطرح داخل اسلوب الحوار والمناقشة والاجابة علي التساؤلات المطروحة داخل أسلوب الحوار والمناقشة وتحليل النتائج وصولا إلي الحلول الممكنة والمتاحة والتي من الممكن أن تساهم في حل مشكلة الدرس بما ينمي جوانب التحصيل ومهارات التفكير العميق وتأصيل المواطنة الرقمية بين التلاميذ.

- وهو ما يتفق مع توصلت إليه الدراسات في هذا الصدد إلي أهمية تنمية مهارات التفكير العميق للتلاميذ علي اختلاف مراحلهم الدراسية كدراسة (سعيدي، وآخرين2009)، (محمود،2012)، (محمد،2016)، (عبده،2016)، (رفعت،2017)، (القرني،2017)،(زوين، 2018)، (امام،2019)، (يوسف،2019)، (أبو درب،2019)، (سراج،2019)، (الخورصي،2019)، (معمر 2019)،(إبراهيم،2020)،(الشربيني2021)، والتي أشاروا جميعهم إلي ضرورة استخدام الاستراتيجيات الحديثة التدريسية في التعليم والتعلم ومنها استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية، بما دعي الباحث إلي تدارك أهمية استراتيجية المحطات العلمية في تنمية أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

البحوث المقترحة:

- فاعلية برنامج قائم علي المحطات العلمية الالكترونية في تنمية التفكير البصري لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- فاعلية برنامج قائم علي المحطات العلمية الرقمية لتنمية مهارات التفكير العميق لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- توظيف بيئة تعلم الكترونية ثلاثية الأبعاد لتنمية التفكير العميق والاتجاهات الايجابية لدى التلاميذ بالمرحلة الابتدائية.
- فاعلية برامج التعلم القائم على استراتيجية المحطات العلمية الالكترونية فى تنمية كفايات ومهارات الطلاب على مستوى المراحل العلمية المختلفة.
- إجراء دراسة مشابهة علي مراحل تعليمية مختلفة.

<u>التوصيات والمقترحات:</u>

تتمثل توصيات البحث الحالى فى الآتى:

1. الإهتمام باستخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس بعض مهارات التفكير العميق لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
2. تدريب طلاب التربية العملية بالكليات علي كيفية استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الالكترونية لتنمية أبعاد المواطنة الرقمية والتفكير العميق لدي تلاميذ الصفوف المختلفة.
3. ضرورة إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول المحطات العلمية الالكترونية.
4. إعداد دورات تدريبية لمعلمى الدراسات الإجتماعية أثناء الخدمة لتدريبهم على إستخدام المحطات العلمية الالكترونية فى التدريس للتلاميذ علي إختلاف المراحل التعليمية.

5. النظر بعين الاعتبار إلى بحوث أخرى عربية تناقش قضايا التعليم الالكترونى بصفه عامة وتطبيقاته ومعاييره.
6. توفير الحد الأدنى من التجهيزات، والبنية التحتية الفنية الداعمة للتدريس وفقا لاستراتيجة المحطات العلمية الالكترونية في المرحلة الابتدائية.
7. توفير المناخ الجيد من قبل المعلم وقت تنفيذ الاستراتيجية بما يدعم أبعاد المواطنة الرقمية وتهيئة بيئة التفكير العميق لدي التلاميذ بالصف السادس الابتدائي.

المـــــــــــراجع:

أولاً: المراجع العربية.

إبراهيم، مجدى عزيز.(2000). الكمبيوتر والعملية التعليمية فى عصر التدفق المعلوماتى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

ابو ريه، حنان حمدي أحمد، السرجاني، عزه محمود.(2015).فاعلية برنامج تدريسي مقترح في ضوء بعض المشروعات لتحسين مستوي الفهم العميق وبعض أنماط الذكاءات المتعددة لدي تلميذات الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا،عدد (60)،76- 112.

أبودرب، علام علي محمد.(2019).تصميم مقترح لبيئة تعلم الجغرافيا متناغم مع الدماغ وأثره في تنمية الفهم العميق ودافعية التعلم لدي طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية مجلة كلية التربية، 35،عدد(4)، 816-877..

إمام، إيمان محمد عبدالوارث.(2019).فاعلية استراتيجية ميردر MURDERالقائمة علي نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في تنمية الفهم العميق في مادة الدراسات الاجتماعية لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، عدد (113) ،122-198

أمبو سعيدي، عبدالله بن خميس.(2011). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات علمية. عمان، (ط2)، عمان،الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

جروان، فتحي عبدالرحمن.(2019). نموذج الإثراء المدرسي الشامل، مركز التخطيط التربوي (اليونسكو)، المدينة الجامعية، الشارقة.

حجاج، اسماعيل محمد أحمد.(2017). أثر استراتيجية الصف المقلوب قي تنمية مهارات البرمجة لدي طلاب المعاهد العليا.رابطة التربويين العرب،عدد (87)، 415-492.

الحربي، نايف بن عبدالهادي، السلطان، إبراهيم بن عبدالله.(2020). فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية علي تحصيل المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدي طلاب المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية بنها، العدد(124) أكتوبر جزء(4) 61- 120.

حلقان، عبدالعاطي أحمد.(2016). تعليم المواطنة الرقمية في المدارس المصرية والاوربية، دراسة مقارنة، المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، عدد (44)،821-884.

حنافي، جواد. (2015). التعلم العميق www.alukah.net أخر زيارة 2023 /4 /30م

الخورصي، حسين علي. (2019). بناء مقياس الاتجاه نحو مادة الجغرافيا لدي طلبة الصف العاشر بسلطنة عمان، مجلة دراسات نفسية وتربوية، مجلد(12)،432-498.

الخورصي، حسين علي.(2019). بناء مقياس الاتجاه نحو مادة الجغرافيا لدي طلبة الصف العاشر بسلطنة عمان، مجلة دراسات نفسية وتربوية، مج، (12).

الدهشان، جمال علي.(2016).(المواطنة الرقمية مدخلاً للتربيةالعربية في العصر الرقمي مجلة نقد وتنوير مركز نقد وتنوير للدراسات الإنسانية قرطبة أسبانيا، عدد(4)

الرحيلي، تغريد بنت عبدالفتاح .(2018). فاعلية بيئة تعلم تشاركية متعددة الوسائط قائمة علي التعليب في تنمية التحصيل والدافعية لدي طالبات جامعة طيبة. الجامعة الإسلامية بغزة، عدد (26)، 523-598.

زهران، حامد عبد السلام .(1998) .التوجيه والإرشاد النفسي، عالم الكتب، ط (3) ، القاهرة.

الزهراني، عزة بنت صالح بن عبدالله.(2016). أثر استراتيجية المحطات العلمية علي التحصيل وبعض عمليات العلوم لدي طالبات الصف السادس الابتدائي بمدينة مكه المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القري، مكة المكرمة.

زوين، سها حمدي محمد.(2018).فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي K-W-L-H في تدريس الجغرافيا علي تنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدي طلاب الصف الثاني الثانوي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، عدد 10، 245-299.

سراج، سوزان حسين.(2019). فاعلية برنامج قائم علي استخدام التابلت وشبكة الأنترنت في ضوء النظرية التواصلية لتدريس الكمياء باستراتيجي المحاكاة التفاعلية والمحطات العلمية الرقمية في تنمية مهارات التدريس الرقمي والمسئولية المهنية للطلاب المعلمين بكلية التربية، المجلة التربوية، العدد (87)،1890- 1984.

السليتي، فراس محمد.(2015). إستراتيجيات التدريس المعاصر الأردن، عالم الكتب الحديث.

السيد، صباح عبدالله.(2017) .برنامج مقترح قائم علي نظرية التعلم السريع لتدريس الرياضيات في تنمية بعض عادات العقل والتحصيل لدي تلاميذ المرحلة المتوسطة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربوين العرب، عدد (83)،614-689.

الشربيني، داليا فوزي عبدالسلام.(2021). تطوير منهج الدراسات الاجتماعية في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 لتنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية ، عدد(36)، 251-300.

الشمري، ثاني.(2019). دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، العدد (7)، 155- 179.

صالح، ميرفت عبد الهادى.(2003). المتطلبات التربوية لإدخال الحاسب الآلى فى مرحلة التعليم قبل الجامعى فى مصر فى ضوء بعض الخبرات الأجنبية، رسالة ماجستيرغير منشورة، كلية التربية- جامعة حلوان.

الصمادي، محارب علي، النقيب، رحاب منصور.(2017).الاستراتيجيات التي تستخدمها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتمكين التلميذات من الفهم العميق لبنية المسألة الرياضية اللفظية، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة الجلفة، الجزائر، عدد (26)،723-880.

الظفيرى، فايز منشر.(2004). أهداف وطموحات تربوية فى التعليم الإلكترونى، رسالة التربية، سلطنة عمان، وزارة التربية والتعليم، العدد الرابع، مارس.

عبد الحميد، محمد.(2005). فلسفة التعليم الإلكترونى عبر الشبكات، فى: محمد عبد الحميد (محرر): منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.

عبدالله، عادل محمد.(2006). النمو العقلي للطفل، القاهر، دار الرشاد.

عبده، أماني ربيع.(2016). استخدام أنشطة قائمة علي عمليات العلم لتنمية بعض الذكاءات المتعددة والدافعية للإنجاز والفهم العميق في مادة العلوم لدي عينة من طالبات الصف السادس الإبتدائي بمدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القري.

علام، صلاح الدين محمود.(2006) .القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة، دار الفكر العربي .

العمرى، علاء الدين.(2021). التعليم عن بعد باستخدام الإنترنت، مجلة المعرفة، عدد91، ديسمبر،675- 718.

العمري، ربي أحمد.(2021). درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية لمفهوم المواطنة الرقمية وعلاقتها بمحاورها، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط بالمملكة الأردنية، كلية العلوم التربوية.

غانم، محمود محمد.(2004). التفكيرعند الأطفال، عمان، دار الفكر.

الفار، إبراهيم عبدالوكيل.(2012). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا (الويب2)، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

فاروق، جبريل .(2019).اضطرابات التواصل بين التشخيص والتقييم والعلاج في ضوء الاتجاهات الحديثة، الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية إدارة الشئون الفنية.

فايز منشر الظفيرى .(2004). أهداف وطموحات تربوية فى التعليم الإلكترونى، رسالة التربية، سلطنة عمان، وزارة التربية والتعليم، العدد الرابع، مارس.

القرني، موسي عبدالمعين محمد آل حسن.(2017). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز علي التحصيل الدراسي في مقرر لغتي لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك خالد.

قطامي، يوسف ، عمور أميمه.(2005).عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق عمان- الأردن، دارالفكر.

قطامي، يوسف.(1990). تفكير الأطفال وتطوره وطرق تعليمه.عمان، الأهلية للنشر والتوزيع.

مايرز، دايف. (2012) .التعلم السريع. ترجمة :محمد إبراهيم بدره، دبي، دار إيلاف ترين للنشر .

مجدى عزيز إبراهيم.(2000).الكمبيوتر والعملية التعليمية فى عصر التدفق المعلوماتى، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد عبد الحميد.(2005). فلسفة التعليم الإلكترونى عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.

محمد، عبد الحميد .(2005). منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة، عالم الكتب .

محمد، عز الدين علي عبدالمنعم.(2022). فاعلية برنامج مقترح قائم علي النظرية التواصلية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، (6)،عدد (30) أكتوبر،655-701.

معمر، أماني مرزق محمود.(2019).أثر استخدام المحطات العلمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم الحياتية لدي طالبات الصف العاشر، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.

مكتب اليونسكو بالقاهرة.(2004). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، (ICT) ومناهج العلوم دليل تدريب للتنمية المهنية لمعلمي العلوم، منشورات مكتب اليونسكو: القاهرة.

ميرفت عبد الهادى صالح (2003). المتطلبات التربوية لإدخال الحاسب الآلى فى مرحلة التعليم قبل الجامعى فى مصر فى ضوء بعض الخبرات الأجنبية، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية- جامعة حلوان.

نوفل، محمد بكر.(2008). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل عمان- الأردن دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الهزاني، نورة .(2013). فاعلية الشبكات الاجتماعية الإلكترونية في تطوير التعليم والتعلم لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود، المجلة الدولية للأبحاث التربوية.

هشام، شيرين عباس.(2006).الأنشطة التعليمية وتنمية مهارات التفكير لطفل الروضة، القاهرة، دار الفكرالعربي.

هشام، شيرين عباس.(2006).الأنشطة التعليمية وتنمية مهارات التفكير لطفل الروضة، القاهرة، دار الفكرالعربي.

هنداوى، أسامة سعيد على .(2005). فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة فى تنمية مهارات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وتفكيرهم الابتكارى فى التطبيقات التعليمية للإنترنت، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

يوسف، إبراهيم محمد محمود .(2006). فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية وطريقة تقديم المحتوى ببرامج الحاسوب التعليمية فى تنمية مهارات إنتاجها لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

يوسف، هالة الشحات عطيه .(2019). برنامج قائم علي استراتيجيات التفكير المتشعب في تدريس التاريخ علي تنمية الفهم العميق ومفهوم الذات الأكاديمي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس،عدد (114)، 813- 869.

ثانياً: المراجع الاجنبية.

Angela, C., & Valanides, N. (2004). Examining the effects of text-only and text-and-visual instructional materials on the achievement of field-dependent and field-independent learners during problem-solving with modeling software.

Aqel, M.& Haboush, S.(2017). The impact of Learning Stations Strategy on Developing Technology Concepts among Sixth Grade Female Students. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development 6 (1), 64- 77.

Bearden, Susan. (2016). Digital citizenship A community based approach.califonal.corwin, ASAGE. 5.

Blomeyer, R. (2002). Online Learning for K-12 Students: What do we know now? Retrieved from: ttp://www.ncrel.org/tech/elearn/synthesis.

Jones,D.(2007). The Station Approach: How to Teach with Limited Resources, National Science Teachers Association, P.16-21, .from: www.nst.org/main/news/science-scope.php