استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا لتنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

إعداد

د / جمال حسن السيد إبراهيم

أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية "جغرافيا"

كلية التربية – جامعة أسيوط

gamal.ibrahim1@edu.aun.edu.eg

الملخص:

هدف البحث إلى تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا ، ولتحقيق هدف البحث تم – بعد مطالعة الأدبيات والدراسات التربوية التي تناولت أنماط فارك VARK والرسوم الكرتونية – إعداد دليل للمعلم وكراسة للأنشطة والمهام الصفية للتلاميذ وفق إستراتيجية مقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية ، وعرضهما على المحكمين، وتعديلهما في ضوء ملاحظاتهم، وإعداد اختبار لقدرات الذكاء الطبيعي واختبار للتخيل الإبداعي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وعرضهما على المحكمين، وتعديلهما في ضوء ملاحظاتهم وضبطهما إحصائياً، وتكونت عينة البحث من ٨٠ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية، قسمت عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية (٤٠ تلميذاً وتلميذة) وضابطة (٤٠ تلميذاً وتلميذة)، وبتطبيق تجربة البحث، ومعالجة نتائج تطبيق أدواته إحصائياً، توصل لأثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية للبحث، وأوصى البحث باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس مناهج الجغرافيا لدوره في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي عبر تقديم محتوى المنهج بالطريقة التي يفضلها التلاميذ في التعلم، والتفاعل مع الخبرات، ومع البيئة التعليمية.

الكلمات المفتاحية: أنماط فارك VARK ، الرسوم الكرتونية ، تدريس الجغرافيا، الذكاء الطبيعي، التخيل الإبداعي .

Using VARK's patterns supported by Concept Cartoons in Teaching Geography in Developing Sixth Year Primary Pupils' Natural intelligence abilities and Creative Imagination

By/Dr. **Gamal Hassan Elsayed Ibrahim**
Assistant Professor Curricula & Methods Social Studies "Geography"
Faculty of Education, Assuit University
gamal.ibrahim1@edu.aun.edu.eg

Abstract:

This research aimed at Developing Sixth Year Primary Pupils' Natural intelligence abilities and Creative Imagination by using VARK's patterns supported by Concept Cartoons in teaching Geography, To achieve the aim of the research, the researcher: reviewed the literature and the studies pertinent to VARK's patterns, and Concept Cartoons, prepared a teacher's guide and students' Activities note in accordance with a suggested strategy in the light of VARK's patterns supported by Concept Cartoons, and prepared a test of Natural intelligence abilities and Creative Imagination and administered them (a teacher's guide, Activities note and the test) to a jury member and modified them in the light of their remarks and comments. 80 male and female pupils from the Elshohda school at el fath administration were selected for the study. They were randomly assigned to a control group (40 pupils) and an experimental one (40 pupils). The result of using VARK's patterns supported by Concept Cartoons in teaching geography was effect in developing Natural intelligence abilities and Creative Imagination of the experimental group. Hence, the researcher recommended the use of VARK's patterns supported by Concept Cartoons in teaching geography courses for its role in developing learners' Natural intelligence abilities and Creative Imagination, through presentation curriculum content as Pupils' preferred way to learn, interacting with the experiences and the instructional environment.

Keywords: VARK's patterns, Concept Cartoons, teaching geography, Natural intelligence, Creative Imagination.

أولا : المقدمة

يمكن القول أن كافة الابتكارات والتقنيات التي نعايشها حقيقة اليوم، وتستخدم في المجتمعات من قبل الأفراد، والمؤسسات لتيسر أمور الحياة بما يحقق الرفاهية للفرد والمجتمع كانت في بدايتها فكرة خيالية في ذهن مفكر مبتكر، وتربية مخيلات النشء لتفريخ هؤلاء المفكرين المبدعين هو مسئولية وهدف غائي للعملية التعليمية في كافة المجتمعات الساعية لتحقيق التقدم والرقي، اللذان لا يتحققا إلا بنشء مفكر وقادر على التخيل والإبداع.

فكثير من الأعمال العظيمة كانت خيالاً في عقل أصحابها قبل أن تصبح واقعاً ملموساً في حياة الناس، فإعمال العقل بقصد التفكير، والتخيل الإبداعي كان المورد الأول للكثير من الإنجازات التي أفادت البشرية. (خلاوي ، ٢٠١٠ ، ٨٤) والتخيل imagination هو القوة الدافعة وراء التفكير الإنساني، والحضارة civilization الإنسانية يتم إنشاؤها عن طريق ممارسة التخيل. (Ho, et al, 2013, 69) فهو الطريق لإنتاج الأفكار وابتكار المعرفة وتكوين التصورات العقلية للأشياء والأحداث والظواهر التي لم تشاهد ولم تعرف من قبل. (Manu, 2007, 20)، وذلك عبر دمج الخبرات السابقة لتشكيل وإنتاج أفكار وصور ومفاهيم جديدة ومستمد derived من الإبداع. (Crespi, et al, 2016, 182)

وبرى التربويون في نظرياتهم عن الإبداع أن التخيل هو أحد مظاهر الإبداع ، كما حُدد الإبداع خلال سنوات ما قبل المدرسة من خلال الفضول curiosity والتخيل وتنمية مهاراته لدى المتعلم خاصة في المراحل المبكرة من العمر هو الطريقة الواعدة لبناء شخصيته الإبداعية وتعزيز إنتاجه الإبداعي الفردي في المستقبل. (Slavica & Zoran, 2013 , 216)

وكثير ما يستخدم التخيل بمعنى الإبداع فالتخيل قوة دافعة، وشرط ضروري للإبداع ويعد مكون مهم للذكاء الإبداعي. (Aysun, et al, 2013, 15) وزادت أهمية مهارات التخيل والإبداع في عالم اليوم في ضوء حقيقة كونهم مصدر منتجات العمل البشري من الابتكارات innovations والأفكار والمعرفة والحلول الإبداعية. (Slavica & Zoran, 2013, 216)

والتخيل الإبداعي عملية نفسية لإنشاء صورة أو فكرة أو عمل أصلي جديد يعتمد على المعرفة والمهارات والقدرات المكتسبة وكذلك على تجربة النشاط الإبداعي. (Aleksandra, et al, 2017, 102) ويعرف التخيل الإبداعي بالتخيل الإنتاجي والتخيل البناء ويبدأ بالتصوير الذهني للأشياء والظواهر ثم يتوسع إلى التمثيل الرائع والإبداع الفكري ويقود الفرد للاكتشاف discovery والتفكير المنتج ويعد قوة لحل المشكلات وتوليف synthesis العقل البشري من خلال إعادة تجميع تجارب الحياة الماضية واستخدامها في إنشاء صور وأنماط جديدة. (Gundogan, 2013, 207)

وأكدت Aleksandra et al أهمية تنمية التخيل الإبداعي لدى متعلمي المرحلة الابتدائية عبر تنظيم عملية تعليمية مستدامة sustainable تتيح توظيف المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في تطوير التخيل الإبداعي لدى المتعلمين. (Aleksandra, et al, 2017, 102)

واهتمت الدراسات والبحوث التربوية بتنمية التخيل الإبداعي لدى المتعلمين ومنها : دراسة (صادق والتميمي، ٢٠١٦) التي قيمت مهارات التخيل الإبداعي لدى عينة بلغت ٥٣٤ تلميذ وتلميذة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، وخلصت إلى ضعف مهارات التخيل الإبداعي لديهم ووجود فروق بين طلاب القسمين العلمي والأدبي لصالح القسم الأدبي، وتوصلت دراسة (راجي، ٢٠١٥) لأثر الدراما الإبداعية في تحصيل مادة العلوم والتخيل الإبداعي لدى عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي بلغت ٣٣ تلميذة، وبنت دراسة (Gundogan, 2013) برنامج قائم على الدراما وتوصلت لفاعليته في تنمية التخيل الإبداعي لدى عينة مكونة من ٦٠ تلميذ بالمرحلة الابتدائية تتراوح أعمارهم بين ١٠ و١٣ عام باسطنبول Istanbul وكان البرنامج أكثر فاعلية مع الفئة العمرية في سن ١٠ سنوات، وقننت دراسة (Aysun, et al, 2013) اختبار لمهارات التخيل الإبداعي لتلاميذ المدارس الابتدائية عبر تطبيقه على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بلغت ١٠٠٠ تلميذ تتراوح أعمارهم بين ٩ و١٤ عام في ست مدارسة بمقاطعة دنيزلي Denizli بتركيا وبمعالجة النتائج إحصائيا تم التأكد من موثوقية الاختيار .

وقيمت دراسة (Chiu,2012) مهارات التخيل الإبداعي لدى عينة من ٨٣ طالب تخصص إدارة الأعمال في جامعة فو جين الكاثوليكية Fu-Jen Catholic في تايوان

Taiwعبر تحديد العلاقة بين التوجه للمستقبل future orientation والتفكير المستقبلي future thinking والتخيل الإبداعي وخلصت إلى أن الطلاب الذين لديهم تفكير وتوجه مستقبلي عالٍ كان أدائهم أفضل على مقياس التخيل الإبداعي.

ويرتبط التخيل الإبداعي بالذكاء الطبيعي فكلاهما يتعامل مع المعطيات والمكونات الطبيعية والحيوية المحيطة وإن كان الأخير يتناولها من حيث تمييز الموجودات وفهم الظواهر والأحداث وكشف المشكلات ووصف أنماط الحياة والتفاعلات فإن الأول يُعمل الذهن في إضافة تفاصيل للموجودات وتوليد تخيلات غير مألوفة ويستدمج الخيال بالواقع وينظم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً.

وإذا كانت حياة الفرد سلسلة من الأفكار التي تمثل أنواع مختلفة من الذكاء فإن الإبداع يفترض بعض الشيء مستوى من الذكاء والذي يعد جزءا لا يتجزأ من التعبير الإبداعي كون الناس يستخدمون الذكاءات المختلفة لحل المشكلات بطريقة إبداعية. (Jung & Chang, 2017, 104) وقد اقترح غاردنر Gardner سبعة أنواع من الذكاء وصفها في كتابه "إطارات العقل: نظرية الذكاءات المتعددة" Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences ثم قدم لاحقًا نوع من الذكاء أطلق علية الذكاء الطبيعي naturalistic intelligence ووضعه في قائمته الأصلية لتشكيل أنواعه الثمانية من الذكاء البشري ويعني قدرة الفرد على التعرف على recognize بعض خصائص بيئته وتصنيفهاcategorize والاستفادة منها. (Macnamara, 2016, 252) وأكد Gardner أن الذكاء الطبيعي يشير إلى القدرة على الارتباط بالطبيعة وتصنيف ما لوحظ فيها، ويعمل مع الذكاءات الأخرى بطريقة فريدة لدى الفرد ويمكن تنمية على مدى حياته. (Arulselvi, 2018, 103)

والذكاء الطبيعي هو ذكاء التعامل مع الطبيعة بكائناتها ومكوناتها، والتي أبدع الله جل وعلا في صنعها، وأمر الإنسان بالتفكر فيها وتعقل آياتها لكشف أسرارها وذلك في أكثر من موضع في كتابه العزيز كقوله تعالى في سورة الزاريات ﴿وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ (٢٠)﴾ وفي سورة العنكبوت ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ (٢٠)﴾.

وجودة الحياة في عصر المعلومات تتطلب تنمية قدرات الذكاء الطبيعي، لذلك هناك حركة عالمية لتنمية هذا النوع من الذكاء ومنها برنامج Global Rivers

Environmental Education في الولايات المتحدة الأمريكية والذي يعرف المتعلمين بعناصر البيئة الطبيعية خارج المدرسة ويعمق علاقتهم ببيئتهم الطبيعية. (الأعسر، ٢٠٠٢، ١٥) فالذكاء الطبيعي يمكن الفرد من إدراك الطبيعة وتعقلها وتعرف خصائصها وتصنيفها والاستفادة منها. (karamikabir, 2011, 779) ويمكن المتعلم من ملاحظة وفهم وتقصي الطبيعة ورعاية البيئة ويغذي لديه الفضول في المعرفة عنها وما بها من كائنات وتصنيفها وشرح ظواهرها والوعي بالتغيرات في الطقس والمناخ والغلاف الجوي والاهتمام بالتعلم عن الطبيعة ومراقبة المحيط الطبيعي (Evangelin, 2018, 118)

واهتمت الدراسات والبحوث التربوية بالذكاء الطبيعي ومنها : دراسة (Sunan, et al, 2017) التي توصلت إلى أن الأنشطة المخططة مسبقاً لتعزيز قدرات الذكاء أدت إلى تنمية الذكاءات ومنها قدرات الذكاء الطبيعي natural intelligence لدى عينة بلغت ٦١ طفل أعمارهم بين ٣ و٥ سنوات من أطفال الروضة بمركز رعاية الطفولة المبكرة بمقاطعة تشايافوم Chaiyaphum في بان كوك Ban Kok. وقيمت دراسة (الطبيب، ٢٠١٧) الفروق في الذكاءات ومنها الذكاء الطبيعي لدى عينة بلغت ١٢٠ طالب وطالبة من طلاب جامعة طرابلس من كليات التربية والطب والتربية البدنية وتم استخدام قائمة الذكاءات لماكنزي Mckenzie ووجدت الدراسة فروق في الذكاء الطبيعي لدى الطلاب لصالح طلاب كليتي التربية والطب .

وتتبعت دراسة (Kandeel, 2016) العلاقة بين الذكاءات المتعددة ومنها الذكاء الطبيعيnatural intelligence وتحصيل الرياضيات لدى عينة بلغت ٩١٧ من طلاب جامعة الملك سعود، وخلصت الدراسة لوجود تأثير للذكاء البصري والجسمي والمنطقي ، وأحيانا الاجتماعي والموسيقي والطبيعي natural على تحصيل الرياضيات، وخلصت دراسة (القرون، ٢٠١٥) إلى امتلاك طلاب كلية مجتمع المحويت باليمن قدرات الذكاء الطبيعي بدرجة متوسطة وبلغت عينة البحث ٨٣ طالب وطالبة واستخدم الباحث مقياس ماكينز لمسح الذكاءات المتعددة، وبنت دراسة (فريحات والجعفري، ٢٠١٦) برنامج تعليمي في علوم الأرض والبيئة قائم على الذكاء الطبيعي والذكاء المكاني وتوصلت لفاعليته في تنمية مهارات التفكير العلمي الوظيفي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في

مدينة عمان في الأردن، وبنت دراسة (محمود، ٢٠١٣) وحدة مقترحة في الفيزياء في ضوء أهداف التربية المهنية وتوصلت لفاعليتها في تنمية الوعي المهني والذكاء الطبيعي لـــدى طلاب المرحلة الثانوية الصناعية.

وكما يتنوع المتعلمون في ذكاءاتهم يتنوعون أيضاً في تفضيلاتهم واختياراتهم ومنها طرقهم المفضلة في التعلم واكتساب المعرفة والمهارات ومعالجتها والتي يُعبر عنها بأنماط التعلم والتي قد يفضل منها المتعلم نمط أو أكثر.

وأنماط التعلم صفات شخصية تؤثر على قدرة المتعلم على اكتساب المعرفة والتفاعل مع الأقران والمعلم والمشاركة في الخبرات التعليمية أثناء التعلم وكيف يعالج المعلومات الجديدة وكيف يستوعبها ويحتفظ بها. (Alkhasawneh, et al, 2008, 574) وهي أحد الفروق الفردية التي تلعب دورًا مهمًا ومثير للاهتمام في عملية التعلم. (Khenissi, et al, 2016, 2) فهي تحدد كيفية عمل الدماغ بأقصى قدر من الكفاءة لمعالجة وفهم، وتعلم معلومات جديدة وتشير إلى وسيلة الفرد المفضلة للتعلم. (Alkhasawneh, 2013, 1546) وأُقترحت العديد من نظريات أنماط التعلم على مدار السنوات الماضية التي تتفق على تنوع المتعلمين والحاجة إلى معالجة هذا التنوع في التدريس لتحسين أداء المتعلمين ومنها ما أقترحه نيل فليمنج Neil Fleming حول أنماط التعلم والذي ركز على الحواس التي يأخذ بها الأفراد المعلومات ويعالجونها وترتبط بتفضيلاتهم في التعلم والبيئة التعليمية وأطلق عليه أنماط فارك VARK. (Darren, 2014, 112)

وتشير أنماط فارك VARK إلى الكيفية التي يتفاعل بها المتعلمين مع المعلم والزملاء وبيئة التعلم والطرق المختلفة التي يأخذ بها ويعطي المتعلمون المعلومات وفارك اختصار لأربعة طرائق حسية sensory modalities تستخدم عند إدراك وفهم المعلومات وهي V وتدل على التفضيل البصري visual preference ، وA وتدل على التفضيل السمع aural ، وR وتدل تفضيل القراءة/الكتابة read/write، وK وتدل على التفضيل الحركي Kinaesthetic . (James, et al, 2011, 418) ووفق فارك VARK، فإن المتعلم البصري Visual يفضل التعلم بالطريقة البصرية، مثل من خلال الرسوم البيانية diagrams والرسوم الخطية graphs والمتعلم السمعي Aural يفضل

التعلم من خلال سماع المعلومات المقدمة لهم، ومتعلم القراءة / الكتابة Read/write يفضل التعلم من خلال المعلومات المقدمة ككلمات في الكتب المدرسية والنشرات، والمتعلم الحركي Kinaesthetic يفضل التعلم من خلال المحاكاة simulation وخبرات الحياة الحقيقية real life experiences. (McKenna, et al, 2018, 281)

ويرى فليمنج Fleming أن المتعلمون وفق فارك VARK قد يكونون أحاديون unimodal يستخدمون نمط واحد من أنماط فارك VARK الأربعة في التعلم أو متعددون multimodal يفضلون أثنين أو أكثر.(James, et al, 2011, 418) ومن المهم تكييف استراتيجيات وطرائق التدريس مع أنماط التعلم لتحسين تعلم المتعلمين لأن أنماط التعلم توفر لنا رؤية واضحة insight into عن النهج الفكري intellectual الذي يتبعه المتعلمون عند معالجة وفهم المعلومات وعن طبيعة طرق التدريس والتي من المحتمل أن تكون فعالة مع المتعلمين . (McKenna, et al, 2018, 280)

فمراعاة أنماط التعلم لدى المتعلمين يستدعي توافق استراتيجيات التدريس معها لتجنب عدم تجاوب وعدم مشاركة المتعلمين وضعف اهتمامهم والرتابة أثناء التعلم ويحقق التكيف مع متغيرات بيئة التعلم والاستجابة لاحتياجات المتعلمين . (Alkhasawneh, et al, 2008, 574) ونمط التعلم له تأثير على عملية التعلم وتحصيل المتعلم ومن الأفضل اختيار أساليب تعليمية مناسبة في غرفة الصف تتوافق مع الأنماط التعليمية كأنماط فارك VARK . (Alian & Shaout, 2017, 2217) ويرى Alkhasawneh, et al أن تنظيم المهام والأنشطة التعليمية المختلفة في ضوء الأنماط التي حددها VARK يجعل معظم المتعلمين قادرون على التعلم بفعالية. (Alkhasawneh, et al, 2008, 572)

وترى Alkhasawneh أن تكييف طرائق واستراتيجيات التدريس مع أنماط التعلم التي حددها فارك VARK ضرورة للاستجابة لاحتياجات المتعلمين وجعلهم راضين عن عملية التعلم. (Alkhasawneh, 2013, 1546) فمراعاة أنماط فارك VARK في التعلم واستيعابها في استراتيجيات التدريس يساعد في بناء بيئة تعليمية إيجابية تحقق أداء متميز للمتعلمين في تعلم المواد الدراسية. (Anne & Salome, 2018, 1)

واهتمت الدراسات والبحوث التربوية بأنماط فارك VARK ومنها : دراسة (McKenna, et al, 2018) التي استخدمت أنماط فارك VARK في الكشف عن التفضيلات التعليمية لدى عينة بلغت ٧٠ من الطلاب المقبلون على الدراسات العليا في جامعة La Trobe وجامعة Monash في استراليا وأظهرت النتائج أن غالبية الطلاب كانوا أكثر ميلا نحو نمط التعلم الحركي Kinaesthetic ثم نمط القراءة /الكتابة Read/write وميل أقل نحو النمط السمعي aural والبصري visual وفضل ٥٨,٦% منهم نمط واحد single للتعلم في حين ٤١,٤% أنماط متعددة multiple للتعلم، وكشفت دراسة (Anne & Salome, 2018) العلاقة بين تحصيل الرياضيات وأنماط التعلم لدى فارك VARK ودن Dunn لدى عينة بلغت ٢٤٠ طالب من طلاب الثانوية العامة بالمقاطعة الشمالية الغربية بجنوب أفريقيا وتوصلت إلى أن أسلوب التعلم الفردي والتعلم الجماعي والقراءة / الكتابة يرتبط بأداء عالي في الرياضيات.

واستخدمت دراسة (عفانة والوائلي، ٢٠١٦) نمطين من أنماط فارك VARK وهما السمعي والبصري في تدريس اللغة العربية وخلصت لفاعليتهما في تنمية الأداء التعبيري الشفوي في اللغة العربية والدافعية للإنجاز لدى عينة من تلميذات الصف الرابع الأساسي بلغت ٨٥ تلميذة في الزرقاء بالأردن، وتتبعت دراسة (Alkhasawneh, 2013) أنماط التعلم لدى عينة بلغت ١٩٧ من طلاب الجامعة الهاشمية بالأردن في ضوء أنماط فارك VARK وتأثيراتها على التدريس وخلصت إلى أن ٥٥% من الطلاب لديهم تفضيلات متعددة في التعلم و٤٥% منهم يفضلون النمط الحركي و٤٠% لديهم تفضيل للنمط السمعي، وخلصت لضرورة أن يتم تكييف التدريس ليتوافق مع أنماط التعلم لدى المتعلمين للاستجابة لاحتياجاتهم، وتقصت دراسة (James, et al, 2011) التفضيلات التعليمية لدى عينة بلغت ٣٣٤ طالب وطالبة من طلاب السنة الأولى في الجامعة الكاثوليكية الأسترالية والتأثير الديموغرافي على هذه التفضيلات وذلك في ضوء أنماط فارك VARK وخلصت إلى أن العوامل الديموغرافية لم تؤثر على تفضيلات الطلاب وأن الطلاب الريفيين rural كانوا أكثر تفضيلاً للأنماط البصرية والحركية بالمقارنة مع نظرائهم من العاصمة، مع تفضيل أقل للأنماط البصرية والسمعية لدى الطلاب غير الناطقين بالإنجليزية.

ويعتبر استخدام الرسوم الكرتونية في التدريس من الطرق التي تدعم التعلم باستخدام أنماط فارك VARK كونها مألوفة ومحببة لمختلف أنماط التعلم التي حددها فارك VARK وتساعد على الاستجابة لتنوع المتعلمين في غرفة الصف وتحفزهم على اكتساب المعرفة والمهارات.

والرسوم الكرتونية هي رسوم لشخصيات كرتونية ما، يجري بينهم حوار وكأنهم يعبرون فيه عن وجهات نظرهم بشكل يثير المناقشة ويحفز التفكير لدى المتعلمين ويكون الحوار في شكل نص مع كل شخصية ويكون حول موضوع أو قضية أو مشكلة حياتية . (Matthew, 2010, 516) واستخدام الرسوم الكرتونية في التدريس أحد الأساليب الفعالة في مساعدة المتعلمين على تصور سيناريوهات المشكلات والتفكير في الأحداث والظواهر عبر عرض وجهات النظر المختلفة للشخصيات الكرتونية. (Balım, et al, 2016, 274) وتجعل المتعلمين مشاركين وايجابيين ومتفاعلين أثناء التعلم وتساعدهم على الوصول للأفكار وتحفزهم على مناقشتها وتبادل أفكارهم فيما بينهم. (Naylor & Keogh, 2013, 3) فالرسوم الكرتونية من الوسائل القيمة valuable aids التي تثير اهتمام المتعلمين وتعزز مشاركتهم الحقيقية وتعزز التعلم عبر أنشطة مسلية وهي أدوات بصرية تقترح أفكار أو تناقشها أو تفكر في موضوع أو حادث أو مفهوم تقدمها الشخصيات الكرتونية cartoon characters. (Abdul Gafoor & Shilna, 2013, 2) وأكد بنيتي وآخرون Binti et al أنه من المهم استخدام الرسوم الكرتونية في تعلم المواد الدراسية كونها تحفز الإبداع والابتكار لدى المتعلمين وتزيد من اهتمامهم بفهم ما يتعلموه وتشجعهم على مواصلة استكشاف المشكلات والمثارة والبحث عن الحلول. (Binti et al, 2019,52) واهتمت الدراسات والبحوث التربوية باستخدام الرسوم الكرتونية في التدريس ومنها : دراسة (Ceylan & Yigit,2018) التي توصلت إلى أن استخدام الرسوم الكرتونية ساهم في تنمية البنية المعرفية Cognitive Structures والإنجاز الأكاديمي لدى عينة بلغت ٢٧ تلميذ من تلاميذ الصف السابع في اسطنبول، واستطلعت آراء المتعلمين حلول استخدام الرسوم الكرتونية في التدريس وأكدوا أنها تثير التفكير وممتعة وقدمت الموضوعات بشكل مختلف .

وتوصلت دراسة (Sengul, & Serap, 2017) أن استخدام أوراق العمل المدمجة بالرسوم الكرتونية في تدريس الفيزياء ساهم في تنمية فهم عينة من طلاب الصف التاسع بتركيا بلغت ٥٢ طالب لقوانين الحركة في نيوتن واستبدال مفاهيمهم البديلة بمفاهيم علمية، وخلصت دراسة (أبوحوار، ٢٠١٧) لفاعلية الرسوم الكرتونية في تنمية المفاهيم ومهارات التعبير الكتابي لدى عينة بلغت ٤٠ تلميذة من تلميذات الصف الرابع الأساس بغزة، وأعدت الباحثة اختبار المفاهيم ومقياس التعبير الكتابي، وتوصلت دراسة (Minarechova, 2016) إلى أن استخدام الرسوم الكرتونية ساهم في تعديل أفكار عينة بلغت ١٧ تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في إقليم Trnava´s region في سلوفاكيا Slovakia حول الظواهر الطبيعية واعتمدت الباحثة على الملاحظة، وتحليل أوراق عمل التلاميذ .

وخلصت دراسة (Balım, et al, 2016) إلى استخدام التعلم القائم على حل المشكلات المدعوم بالرسوم الكرتونية في تدريس العلوم ساهم في تنمية مهارات التعلم الاستقصائي والحياة اليومية المعرفية لدى عينة من طلاب المدارس المتوسطة بتركيا بلغت ٢٢٦ طالب من طلاب الصف السادس في تسع مدارس وأعد الباحثون مقياس إدراك مهارات التعلم الاستقصائي والحياة اليومية المعرفيةـــ

مما سبق يتضح أهمية تنمية الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى المتعلمين وأهمية التدريس وفق أنماط فارك والرسوم الكرتونية، لذا حاول البحث الحالي استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا لتنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثانياً: مشكلة البحث

إن طبيعة الجغرافيا ومجالات دراستها الجمة التنوع جعلتها من أكثر المواد الدراسية صلة ببيئة المتعلم الطبيعية بمكوناتها الحية وغير الحية تبين خصائصها ومكوناتها وتفاعلاتها وعلاقات التأثير والتأثر بينها وتساعد المتعلم على ملاحظتها وتأملها واستبصار ظواهرها وتعليلها وفهم مترتباتها وإعمال مخيلته فيها للتنبؤ بتطوراتها وترتيب علاقاتها وتخيل واقعها وفق متغيرات وتركيبات وعلاقات جديدة غير مألوفة من صنع خياله في ضوء معرفته الجغرافية، ومن ثم فهي من أكثر المواد الدراسية المعنية

بتنمية ذكاء المتعلم المرتبط بالتعامل مع الطبيعة والمعروف بالذكاء الطبيعي أو ذكاء التناغم مع الطبيعة وكذلك مهارات التخيل الإبداعي وكلاهما يرتبط بتعامل المتعلم مع الطبيعة بمختلف مكوناتها.

ورغم أهمية تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والذي أكدته الدراسات والبحوث التربوية، ومنها (Sunan, et al, 2017)، ودراسة (الطبيب، ٢٠١٧)، ودراسة (Kandeel, 2016)، ودراسة (القرون، ٢٠١٥)، ودراسة (محمود، ٢٠١٣) ، وأهمية تنمية التخيل الإبداعي والذي أكدته الدراسات والبحوث التربوية ومنها (صادق والتميمي، ٢٠١٦) ودراسة (راجي، ٢٠١٥) ودراسة (Gundogan, 2013)ودراسة (Aysun, et al, 2013) ودراسة (Chiu,2012) إلا أنه بإجراء دراسة استطلاعية طُبق فيها اختبار في قدرات الذكاء الطبيعي تضمن (٢٤) مفردة واختبار للتخيل الإبداعي تضمن (١٠) مفردات على (٨٠ تلميذ وتلميذة) من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية، دلت النتائج على ضعف قدرات الذكاء الطبيعي، وضعف مهارات التخيل الإبداعي لدى التلاميذ.

ومن ثم تمثلت مشكلة البحث في ضعف قدرات الذكاء الطبيعي، ومهارات التخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، لذا حاول البحث الحالي استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا لتنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ولحل المشكلة تم صياغتها في السؤال الرئيس التالي: **ما أثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا على تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟**

ثالثاً: أسئلة البحث : حاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

أ- ما أثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

ب-ما أثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية التخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

رابعاً: حدود البحث : اقتصر البحث على :

أ- **الحدود البشرية:** مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية، قسمت إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة .

ب- **الحدود الموضوعية:** وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) من محتوى منهج الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني.

ج- **الحدود المكانية:** مدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية محافظة أسيوط.

د- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ .

ه- **الحدود التجريبية:** قياس متغيرين: قدرات الذكاء الطبيعي، والتخيل الإبداعي.

خامساً: فروض البحث : تحددت فروض البحث في :

أ- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي لصالح المجموعة التجريبية.

ب-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لاختبار التخيل الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

سادساً: أهداف البحث : هدف البحث إلى :

أ- تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا.

ب-تنمية التخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا.

سابعاً : مصطلحات البحث

أ- أنماط فارك VARK

وعرف James, et al أنماط فارك VARK بأنها: الكيفية التي يتفاعل بها المتعلمين مع المعلم والزملاء وبيئة التعلم والطرق المختلفة التي يأخذون بها ويعطون المعلومات وفارك اختصار لأربعة طرائق حسية تستخدم عند إدراك وفهم المعلومات، وهي V وتدل على التفضيل البصري visual ، وA تدل على التفضيل السمع aural ، وR وتدل تفضيل القراءة/الكتابة read/write، وK وتدل على التفضيل الحركي Kinaesthetic . (James, et al, 2011, 418)

وتعرف أنماط فارك إجرائياً في هذا البحث بأنها : بأنها أنماط تحدد الطريقة المفضلة للمتعلمين في التعلم وكيفية تفاعلهم مع بيئة التعلم وعناصر الموقف التعليمي من الخبرات والمواقف والوسائط التعليمية والزملاء والمعلم، وتوجه الممارسات التدريسية في غرفة الصف.

ب- الرسوم الكرتونية

عرف Balım, et al الرسوم الكرتونية بأنها : أدوات مرئية تعبر فيها الشخصيات الكرتونية بأفكار منطقية عن وجهات نظرها حول حدث ما تستخدم النصوص القصيرة كحوارات لمساعدة المتعلمين على حل المشكلات وتوجيههم للمناقشة. (Balım, et al, 2016, 273)

ويُعرف التدريس وفق أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية إجرائياً في هذا البحث بأنه: إستراتيجية تدريسية مقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية تسير وفق خطوات تبدأ بإعداد وتهيئة الأنماط للتعلم، ثم تقديم الخبرات بالرسوم الكارتونية، ثم التدوير النمطي للخبرات، ثم تفسير وتصور العلاقات الخبرية ، ثم صياغة الترابطات الواقعية، فالتلخيص والتدوين النمطي.

ج- قدرات الذكاء الطبيعي

عرف Evangelin الذكاء الطبيعي بأنه ملاحظة وفهم وتقصي الطبيعة ورعاية البيئة والفضول في معرفتها وما بها من كائنات وتصنيفها وشرح ظواهرها والوعي

بالتغيرات في الطبيعية والاهتمام بالتعلم عن الطبيعة ومراقبة المحيط الطبيعي . (Evangelin, 2018, 118)

وتعرف قدرات الذكاء الطبيعي إجرائياً في هذا البحث بأنها: قدرة تلاميذ الصف السادس الابتدائي على ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية، وفهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية، ووصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية، واكتشاف خصائصها، وتصنيفها وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها، والتساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار قدرات الذكاء الطبيعي.

د- التخيل الإبداعي

عرف Gundogan, et al التخيل الإبداعي بأنه: ذلك التخيل الذي يبدأ بالتصوير الذهني لأشياء مقترحة لم تختبر أبدًا ثم يتوسع إلى تمثيل رائع ثم إلى فكرة الإبداع الفكري والكمال الشعري والاكتشاف والتحقق. (Gundogan, et al, 2013, 207)

ويّعرف التخيل الإبداعي إجرائياً في هذا البحث بأنه: مهارة تلاميذ الصف السادس الابتدائي في التخيل الذي تتوافر فيه مكونات الإبداع (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) كإضافة تفاصيل لشيء موجود، وتركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للوصول لمنتج، واستدماج الخيال بالواقع، وتنظيم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً، وتخيل العلاقات الجديدة بين مكونات الخبرة ، وتخيل النتائج المترتبة على استمرار وضع قائم، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار التخيل الإبداعي.

ثامناً: أدوات ومواد البحث :

أ- تم إعداد المواد التجريبية التالية: دليل المعلم لتدريس وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) من محتوى منهج الدراسات الاجتماعية – جزء الجغرافيا – للصف السادس الابتدائي باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية .

- كراسة الأنشطة والمهام الصفية للتلاميذ في وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) معدة وفق أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية.

ب- وتم إعداد الأدوات القياس التالية : اختبار قدرات الذكاء الطبيعي واختبار التخيل الإبداعي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي

تاسعاً : منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي في تحليل ودراسة البحوث والدراسات السابقة وإعداد الإطار النظري للبحث وإعداد أدواته لتوضيح كيفية استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا وتحليل النتائج وتفسيرها، والمنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي في إجراء الدراسة الاستطلاعية وتطبيق أدوات البحث لبيان فاعلية استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

أهمية البحث : تنبع أهمية البحث من :

أ- يعزز البحث الجهود التربوية الرامية لتربية جيل مفكر قادر على التخيل والإبداع ومتناغم في تفكيره وسلوكياته مع الطبيعة .

ب- توجيه القائمين على تدريس الجغرافيا وتعلمها بالمرحلة الابتدائية إلى أهمية تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى المتعلمين وأهمية استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا .

ج-قدم البحث دليلاً للمعلم للتدريس باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية وكراسة أنشطة ومهام صفية للمتعلمين قد يفيد منهما المعلمون في تدريس الجغرافيا.

د- قدم البحث اختبار قدرات الذكاء الطبيعي واختبار التخيل الإبداعي قد يفيد منهما المعلمون.

ه- أهتم البحث بتنمية نوع مهم من أنوع الذكاء يتصل بتعامل الإنسان مع الطبيعة وبتنمية التخيل الإبداعي الذي يعد قاطرة التقدم العلمي .

عاشراً: الإطار النظري والدراسات السابقة: أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية وقدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي وتدريس الجغرافيا.

أ- أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية وتدريس الجغرافيا

١- نظرية نيل فيلمنج Fleming في أنماط التعلم (فارك VARK)

يختلف المتعلمون في غرفة الصف في تفضيلاتهم التعليمية ونظرتهم للبيئة التعليمية وكيفية تفاعلهم معها وطرقهم في اكتساب المعرفة ومعالجتها والمهارات وهو ما عُبر عنه بأنماط التعلم.

ونمط التعلم هو طريقة المتعلم في إدراك المعلومات ومعالجتهما أثنا عملية التعلم ويمكن تحديدها في البصري والسمعي والحسي والحركي. (Angela, 2007, 28) فأنماط التعلم تشير إلى مجموعة من الخصائص المعرفية cognitive والانفعالية affective والفسيولوجية physiological التي تستخدم كمؤشرات تدل على كيف يرى المتعلم بيئة التعلم وكيف يستجيب لها ويتفاعل معها، وعرفت لأنها صفات شخصية personal qualities تؤثر على قدرة المتعلم على اكتساب المعرفة والتفاعل مع الأقران والمعلم والمشاركة في الخبرات التعليمية أثناء التعلم وكيف يعالج المعلومات الجديدة وكيف يستوعبها ويحتفظ بها. (Alkhasawneh, et al, 2008, 574)

واقترحت العديد من نظريات أنماط التعلم على مدار السنوات الماضية التي تتفق على تنوع المتعلمين والحاجة إلى معالجة هذا التنوع في التدريس لتحسين أداء المتعلمين ومنها ما أقترحه نيل فليمنج Neil Fleming حول أنماط التعلم والذي ركز على الحواس التي يأخذ بها الأفراد المعلومات ويعالجونها وترتبط بتفضيلاتهم في التعلم والبيئة التعليمية وأطلق عليه أنماط فارك VARK. (Darren, 2014, 112) وتعتبر أنماط فارك VARK من نظريات التفضيل التعليمية التي تركز على الطرق المختلفة التي يأخذ بها المتعلمون المعلومات ويعطونها(James, et al, 2011, 418) .

- **المقصود بأنماط فارك VARK**

فارك VARK عبارة عن نظرية نيل فليمنج Neil Fleming في أنماط التعلم أو الطرق المفضلة لدى المتعلم لاستقبال وفهم ومعالجة وتنظيم المعلومات وكيف يرى بيئة

التعلم وكيف يستجيب لها ويتفاعل معها وهي اختصار لأربعة طرائق حسية نستخدمها لإدراك perceive وفهم المعلومات وهي : (James, et al, 2011, 418) (Anne & (Salome, 2018, 3) (Klement, 2014, 387) (McKenna, et al, 2018, 281)

- V ويدل على التفضيل البصري visual ويفضل المتعلم المرئي التعلم من خلال رؤية المعلومات التي يتم تقديمها كمخططات تدفق flow charts أو معززة بالرسومات كالرسوم البيانية diagrams والرسوم الخطية graphs والعروض البصرية والمعلومات المقدمة في الطريقة البصرية، ويعتمد المتعلم ذو نمط التعلم البصري Visual على الإدراك البصري والذاكرة البصرية ويتعلم على نحو أفضل من خلال رؤية المادة التعليمية، ولديه قدرة على إدراك علاقات الخبرات الصورية بعضها ببعض من خلال الترابطات الصورية، ولديه مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات المرئية، ومن خصائصه : يتذكر الخرائط والأشكال والرسوم جيدا، ويستمتع بالأنشطة والوسائط المتعددة والعروض البصرية، ويفضل رؤية الكلمات مكتوبة، ويضع تصور بصري للمعلومات، ويفضل أن يرافق الحديث عن الأشياء صور و أشكال توضيحية.
- A ويدل على التفضيل السمعي aural، ويفصل سماع الآخرين وأنفسهم يتكلمون، وتلقي الإرشادات من المعلم، وسماع المعلومات المقدمة لهم، ويعتمد المتعلم ذو نمط التعلم السمعيAural : على الإدراك السمعي والذاكرة السمعية ويتعلم على نحو أفضل من خلال سماع المادة التعليمية ومن الممارسات الشفوية والسمعية حيث يتم الاعتماد على استخدام المثيرات السمعية لفهم خبرة التعلم والتفاعل مع بيئة التعلم، ولديه ترابطات سمعية ومهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات السمعية ومن خصائصه : يشترك في المناقشات الصفية والحوارات ، ويستمع جيدا لما يقوله الآخرين ويحب الكلام، ويحب سماع الشرح والتفسير ويحب أن يشرح للآخرين، وسرد القصة لتوضيح وجه نظره، وقراءة النصوص بصوت مسموع.
- R وتشير إلى تفضيل القراءة / الكتابة read/write ويفضل القراءة والكتابة، كقراءة كلمات في الكتب المدرسية والنشرات من المعلم والتذكر من خلال الكتابة، ويعتمد المتعلم ذو نمط التعلم القراءة / الكتابة Read/Write على إدراك الأفكار

والمعاني المقروءة والمكتوبة، ويتعلم على نحو أفضل من خلال قراءة الأفكار والمعاني، أو كتابتها وميله أن تعرض الخبرات التعليمية عليه منطوقة أو مكتوبة ، وبتدوين الخبرات التعليمية، كذلك لديهم مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات المقروءة والمكتوبة، ومن خصائصه: لديه مهارات لغوية عالية، ويتصف بالذكاء اللفظي، ولديه مهارة في التلخيص وكتابة الشروح والتفسيرات.

- K ويدل على التفضيل الحركي kinaesthetic ويفضل التعلم من خلال فعل الأشياء والقيام بأشياء تنطوي على العديد من الحواس، من خلال المحاكاة simulation وخبرات الحياة الحقيقية real life experiences- ويعتمد المتعلم ذو نمط التعلم الحركي Kinesthetic على الإدراك اللمسي لتعلم الأفكار والمعاني، ويتعلم على نحو أفضل من خلال العمل اليدوي واستخدام جميع الحواس بالتعلم ويفضل المواقف والنماذج الحقيقية والطبيعية ولديه مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات العملية، والقيام بالأنشطة اليدوية لفهم خبرة التعلم والتفاعل مع بيئة التعلم، ومن خصائصه: يفضل الأنشط، وتعلم الحقائق، وحل المشكلات والاستكشاف، والتدريب العملي والتعلم المرتبط بالحياة الحقيقية.

ويرى فليمنج أنه وفق فارك VARK فأن لكل متعلم طريقه خاصة به يستطيع من خلالها استقبال وفهم المعلومات سماها ب" الطرق الأفضل لتعليم الطلاب"وهذه الطرق لها شروط ومميزات تؤثر بشكلٍ كبير على سلوكهم ولا بد أن تتوافق مع إستراتيجيات أو وسائل التعليم المناسبة. (الزويخ، ٢٠١٦ ، ١٢)

- **أهمية توافق التدريس مع أنماط فارك** VARK.

أكدت البحوث والدراسات التربوية أهمية توافق التدريس مع انماط VARK ومنها: دراسة (McKenna, et al, 2018) ودراسة (Anne & Salome, 2018) ودراسة (عفانة والوائلي، ٢٠١٦) ودراسة (Alkhasawneh, 2013) ودراسة (James, et al, 2011) كون ذلك يساعد على معرفة تفضيلات المتعلمين في استقبال المادة التعليمية وفهم ومعالجة وتنظيم المعلومات وتنظيم بيئة التعلم التي تناسبهم وكيف يستجيبون لها ويتفاعلون معها، أي يؤسس لعملية تعليمية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

٢- الرسوم الكرتونية وتدريس الجغرافيا

استخدام الرسوم الكرتونية يحفز دافع المتعلمين للمتعلم وتجعل التعلم عملية ممتعة وتمثل الأفكار بطريقة مرحة وتستحوذ على انتباه المتعلمين وتجعلهم متحمسين لممارسة الأنشطة والمهام التعليمية وتركيزا وتقبلا للتعلم ومشاركة في مناقشة ما تقدمه الشخصيات الكرتونية واتخاذ موقف من الأفكار المختلفة المقدمة، مما يجعل عملية التعلم أكثر فاعلية. (Abdul Gafoor & Shilna, 2013, 4)

- **المقصود الرسوم الكرتونية**

الرسوم الكرتونية تمثيل تصويري أو رسوم لشخصيات كرتونية ما يجري بينهما حوار يظهر الحوار على هيئة مربع نص مع كل شخصية، يعبرون فيه عن وجهات نظرهم وهذا الحوار مبني على قضية حياتية، أو مشكلة، أو موضوع ما، يثير التساؤلات، وتكون المشكلة أو الموضوع موجود في مركز الحوار. (sexton, 2010 , 516) فهي طريقة تعتمد على العرض المرئي للمواقف عبر وجهات نظر مختلفة تعرضها الشخصيات الكرتونية بشكل يدعم مناقشة الموضوع أو الظاهرة أو الحدث. (Minarechova,, 2016, 215)

- **استخدامات الرسوم الكرتونية في التدريس**

استخدام الرسوم الكرتونية في التدريس أحد الأساليب الفعالة التي في مساعدة المتعلمين على تصور سيناريوهات المشكلات والتفكير في الأحداث والظواهر عبر عرض وجهات النظر المختلفة للشخصيات الكرتونية. (Balım, et al, 2016, 273) ويمكن استخدام الرسوم الكرتونية في التدريس عبر مراحل العملية التدريسية في غرفة الصف حيث تستخدم في : (Abdul Gafoor & Shilna, 2013, 4-6)

- بداية الدرس للتمهيد لعملية التعلم كحافزًا لتعلم الدرس واكتشاف أفكار الطلاب قبل التدريس
- تقديم محتوى الدرس من ظواهر ومفاهيم وأحداث وقضايا مما يحفز انخراط في المناقشة.
- تعزيز دوافع المتعلمين للتعلم وتوسيع آفاقهم وتقديم وجهات نظر مختلفة للأحداث.

- معالجة المفاهيم والتصورات الخاطئة لدى المتعلمين، وكأداة تقييم وتقييم بديلة

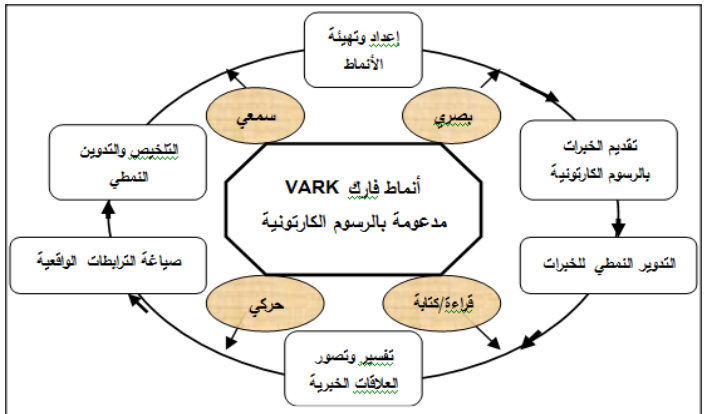
- **مميزات استخدام الرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا**

أكدت البحوث والدراسات التربوية أهمية استخدام الرسوم الكرتونية في التدريس ومنها: دراسة (Ceylan & Yigit,2018)، ودراسة (Sengul, & Serap, 2017) ودراسة (أبوحوار، ٢٠١٧)، ودراسة (Minarechova, 2016)، ودراسة (Balım, et al, 2016) ويمكن تحديد مميزات استخدام الرسوم الكرتونية في التدريس فيما يلي: تستحوذ على انتباه المتعلمين وتوفر جو تعليمي فاكهي ومرح، وتقدم طريقة جذابة لتمثيل الأفكار والموضوعات والمفاهيم والأحداث، وتجعل المتعلمين منجذبون للمشاركة والتفاعل في غرفة الصف في مناقشات نابضة بالحياة، وتمنحهم الفرصة للتعبير عن وجهة نظره والدفاع عنها. (Naylor & Keogh, 2013, 4-10) وتجعل العملية التدريسية عملية حوارية نقاشية بين المتعلمين بعضهم البعض والمعلم، وتخلق البيئة التعليمية التفاعلية الإيجابية المرحة المحببة للمتعلم، وتساعد على التفكير، وتحقق التواصل، وتجعل نتائج التعلم ذات معنى ومبنية على الفهم، وتعزز مهارات القراءة والكتابة لدى المتعلمين، وتساعد على تحقيق التقويم التكويني . (Abdul Gafoor & Shilna, 2013, 3)

- **تدريس الجغرافيا باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية**

بعد مراجعة الدراسات والبحوث التربوية التي تناولت أنماط فارك VARK ، والتي تناولت الرسوم الكرتونية ، اقترح البحث الحالي خطوات تدريس الجغرافيا باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية **وفق إستراتيجية تدريس مقترحة في ضوء أنماط فارك VARK والرسوم الكرتونية تتمثل خطواتها في :**

الخطوة الأولى: إعداد وتهيئة الأنماط للتعلم: وتتم من خلال المثيرات اللفظية والمرئية والتمثيلية التعليمية القصيرة المصحوبة باستخدام أوراق العمل لتهيئة الأنماط (البصري والسمعي والقراءة / الكتابة والحركي) لتعلم موضوع الدرس.



شكل رقم (١) الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكارتونية

الخطوة الثانية : تقديم الخبرات بالرسوم الكارتونية : وتتم من خلال استخدام الرسوم الكارتونية المألوفة والمحببة للمتعلمين في تقديم الخبرات التعليمية المراد اكتسابها من خلال تصميم موقف حواري بين الرسوم الكارتونية يوظف فيه التخيل اللفظي والصوري.

الخطوة الثالثة : التدوير النمطي للخبرات: وتتم من خلال تدوير الخبرات التعليمية عبر أنماط التعلم (البصري والسمعي والقراءة / الكتابة والحركي) بمهام تعليمية تناسب كل نمط يختار من بينها المتعلم كالمذكرات الرسم، وقبل وأثناء وبعد القراءة ولعب الدور وتأليف وسرد القصة وتصميم البانوراما والرسوم المعبرة عن الخبرة ثم يقسم المتعلمين في غرفة الصف إلى مجموعات عمل وفق المهمة التي يختارها كل متعلم.

الخطوة الرابعة : تفسير وتصور العلاقات الخبرية : وتتم من خلال استخدام الرسوم الكارتونية في تفسير العلاقات الخبرية ثم تصورها في شكل مخططات عقلية وتحليل النصوص المكتوبة لاستخلاص العلاقات وكتابة وإملاء التقارير وتصميم الملصقات التعليمية المعبرة عن العلاقة بين الخبرات وذلك وفق ما تختاره كل مجموعة من مجموعات العمل .

الخطوة الخامسة : صياغة الترابطات الواقعية : وتتم فيها ربط التعلم بالحياة الحقيقية عبر الربط بين الخبرات المكتسبة والواقع وتوظيفها في تفسيره وحل مشكلاته من خلال الحوار والتفكير الجماعي بين المتعلمين داخل مجموعات العمل وتوظف فيه أوراق العمل

الخطوة السادسة : التلخيص والتدوين النمطي: وتتم فيها تلخيص الخبرات المكتسبة من الدرس وإعادة صياغتها وتدوينها وفق نمط التعلم المفضل لدى المتعلم ومنها لفظي سماعي أو لفظي نثري مكتوب أو مخططاتي .

٣- قدرات الذكاء الطبيعي وتدريس الجغرافيا

الفهم الأخير للذكاء أنه يحتوي على مكونات متعددة وإمكانات هائلة للتنمية وتمثل نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر Gardner هذه النظرة المتكاملة للذكاء التي اقترحت أن يتكون الذكاء من العديد من الوظائف العقلية المستقلة هي: الذكاء اللغوي linguistic، والذكاء المنطقي logical-mathematical ، والذكاء المكاني spatial، والذكاء البدني الحركي bodily-kinesthetic ، والذكاء الموسيقي musical ، والذكاء الشخصي interpersonal ، والذكاء الشخصي intrapersonal. وفيما بعد اقترح غاردنر مجالين إضافيين للذكاء هما : الذكاء الطبيعي naturalistic والذكاء الوجودي existential . (Jung & Chang, 2017, 104)

- **المقصود بالذكاء الطبيعي**

يقصد بالذكاء الطبيعي القدرة على تمييز الكائنات الحية والحساسية للمظاهر الطبيعية وتصنيف الكائنات والجمادات والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة وتمييز وتصنيف الموجودات في الطبيعة وموجود لدى علماء البيئة والفلك والأحياء. (عامر ، ٢٠٠٨ ، ٢٩) ويرى أرمسترونج أنه يتمثل في الخبرة في إدراك وتصنيف الأنواع الحية العديد من نباتات، وحيوانات، في بيئة الشخص، ويتضمن أيضا الحساسية تجاه الظواهر الطبيعية الأخرى (أرمسترونج، ٢٠٠٦ ، ٣)

فالذكاء الطبيعي Natural intelligence يمكن الفرد من التعرف على بعض خصائص البيئة وتصنيفها والاستفادة منها، ورؤية الفكرة الرئيسة في الطبيعة. (karamikabir, 2011, 779) وتصنيف أنواع الأشياء ، مثل النباتات والحيوانات ، والحساسية للظواهر الطبيعية phenomena، والقدرة على التمييز بين الأشياء. (Kandeel, 2016,98) وجمع الأشياء من العالم الطبيعي، وتعلم أسمائها. (Evangelin, 2018, 104)

- **خصائص الفرد صاحب الذكاء الطبيعي**

الذكاء الطبيعي يشير إلى القدرة على تمييز وتصنيف النباتات والحيوانات والأشياء الأخرى في الطبيعة، ويتميز من لديه ذكاء طبيعي بما يلي: (بدوي، ٢٠٠٣، ٣٨) (السلطي، ٢٠٠٤ ، ١٧٣) (الأعسر ، ٢٠٠٢ ، ١٤-١٥) (Evangelin, 2018, 118)

- يلاحظ ويصنف الأشياء في الطبيعية، ويستمتع بالأنشطة، ويتعلم بسهولة عن الأشياء الموجودة في الطبيعة وعن خصائصها وأنواعها، ويفضل قراءة الكتب عن الموجودات في الطبيعة .
- يتعرف على الأنماط والتشابهات والاختلافات المحيطة به بسهولة، وله اهتماماته بالحيوانات والنباتات، ويحب المجموعات والكتب المصورة حول الموجودات في الطبيعة .
- يحب زيارة الحدائق والأماكن التي تتوافر بها الطيور والحيوانات والنباتات ومتاحف التاريخ الطبيعي .
- يهوى جمع الأشياء والعينات من الطبيعة ويسعده وتأمل ومراقبة الطبيعة ومراقبة مراحل نمو الكائنات.
- يرسم ويجمع صور عناصر الطبيعة وكثير التساؤل عن الطبيعة كلماذا يحدث؟ وما علاقة؟.
- يلاحظ السمات الأساسية للأشياء، ويعي التغيرات في الطبيعة، ولديه اهتمام شديد بالتعلم عن الطبيعة والتمتع بحماس كبير عندما يكون على اتصال مع الطبيعة .

- **قدرات الذكاء الطبيعي**

تتمثل قدرات الذكاء الطبيعي في التعرف والتمييز والتصنيف للكائنات الحية كالنباتات والحيوانات والحشرات وكذلك الجمادات كالصخور والمحارات والسحب، والحساسية والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة، وتحديد أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينها، واستخدام هذه القدرات في زيادة الإنتاج، ملاحظة النماذج في الطبيعة. (حسين، ٢٠٠٥ ، ١٥٧) ويضيف Evangelin قدرات أخرى منها الخبرة في النباتات والحيوانات من البيئة، والتحقيق في الطبيعة ورعاية الأرض، والفضول الدائم إلى معرفة

وفهم الكائنات الحية وكوكب الأرض، والقدرة على الفهم والتواصل مع الطبيعة، وتصنيف وفهم وشرح الأشياء التي لوحظت في الطبيعة. (Evangelin, 2018, 118)

وبمراجعة الأدبيات والدراسات التربوية التي اهتمت بالذكاء الطبيعي ومنها (Kandeel, 2016) (Jung & Chang, 2017) (Evangelin, 2018) (karamikabir, 2011) (أرمسترونج، ٢٠٠٦) يمكن تحديد قدرات الذكاء الطبيعي فيما يلي:

- القدرة على ملاحظة وتمييز الموجودات في الطبيعة: وتعني ملاحظة وتمييز الموجودات من بيئات وكائنات حية وغير حية وظواهر.
- القدرة على فهم الظواهر والأحداث في الطبيعة : وتعني استيعاب كيفية حدوث الظواهر والأحداث وتفسيرها في ضوء مسبباتها.
- القدرة على وصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في الطبيعة: وتعني تحديد طبيعة التفاعلات بين الموجودات وعلاقاتها ونتائج هذه التفاعلات والعلاقات.
- القدرة على اكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية: وتعني تحديد صفات وملامح وسمات الموجودات في الطبيعة.
- القدرة على تصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية : وتعني تصنيف الموجودات في الطبيعة في فئات وفق الخصائص المشتركة بينتها وتحديد السمات المشتركة والمختلفة بينتها .
- القدرة على التساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالطبيعة : وتعني القدرة على طرح الأسئلة المرتبطة بالظواهر والأحدث والموجودات في الطبيعة وتمييز وتحديد المشكلات.

- **الجغرافيا وتنمية قدرات الذكاء الطبيعي :**

أكدت الدراسات والبحوث التربوية أهمية تنمية قدرات الذكاء الطبيعي من خلال تدريس المواد الدراسية ومنها: دراسة (Sunan, et al, 2017) ودراسة (الطبيب، ٢٠١٧)، ودراسة (Kandeel, 2016)، ودراسة (القرون، ٢٠١٥)، ودراسة (فريحات

والجعفري، ٢٠١٦)، ودراسة (محمود، ٢٠١٣) والجغرافيا من أكثر المواد الدراسية صلة بالطبيعة ومكوناتها وظواهرها وأحداثها لأنها تمثل مجال رئيس من المجالات التي تدرسها الجغرافيا فهي تدرس مكونات الطبيعة وموجوداتها الحية وغير الحية وما بينها من علاقات وتأثيراتها وتفاعلات وما يترتب عليها من نتائج ومن ثم فهي من أنسب المواد الدراسية المنوط بها تنمية قدرات الذكاء الطبيعي.

٤- التخيل الإبداعي وتدريس الجغرافيا

التخيل عملية لصنع الصور تزيل "الفجوات" gaps الناشئة عن القيود البيولوجية biological والثقافية التاريخية والتي تتيح التنسيق المستمر للأفكار والأفعال actions. وينشأ الابتكار والإبداع عن التخيل، كون التخيل نشاط عقلي يربط بين تجارب الحياة اليومية ويولد أفكارًا جديدة، ولا يتقيد هذا النشاط الذهني بالقواعد ، ولا يعوقه أنماط التفكير الحالية. فهو قدرة على بناء صور داخل الدماغ لتوليد أفكار أو نماذج أصيلة يمكنها حل المشكلات الحالية في الحياة. (Ho, et al, 2013, 69)

والتخيل الإبداعي creative imagination مثير في طبيعته فهو مهارة رؤية الإمكانات الخيالية وفهم العلاقات بين مفهومين ورؤية القوة الديناميكية بينهما وهو قوة حل المشكلات وتوليف العقل البشري من خلال إعادة تجميع تجارب الحياة الماضية في إنشاء صور وأنماط صور جديدة . (Gundogan, et al, 2013, 208)

- **المقصود بالتخيل الإبداعي**

التخيل قدرة على بناء الصور في الدماغ ، وتوليد الأفكار ، وتثبيط هذه العمليات العقلية في الابتكار أو إنشاء الأشياء والمنتجات. (wang et al, 2014, 107) والتخيل الإبداعي يتألف من ثلاثة عناصر مترابطة هي حيوية vividness الصور ، وأصالتها originality ، ومستوى تحول transformation الصور، ويُفهم على أنه التعاون الفعال والمنسق بين الحيوية والأصالة والقدرة التحويلية للصور. (Dorota & Maciej, 2015, 382)

وعرف Gundogan, et al التخيل الإنتاجي أو البنائي أو الإبداعي creative imagination بأنه: ذلك التخيل يبدأ بالتصوير الذهني لأشياء مقترحة ولكنها لم تختبرها أبدًا وبالتالي فإنها تتوسع إلى تمثيل رائع ثم إلى فكرة الإبداع الفكري والكمال الشعري

والاكتشاف والتحقق لا غنى عنهما للفكر المنتج ويحددان الخيال الإبداعي كأداة لفعل الاكتشاف. (Gundogan, et al, 2013, 207) وعرفه إبراهيم بأنه: نشاط عقلي يعتمد على طرح البدائل للأشياء وابتكار أفكار جديدة وصنع الصور الذهنية في العقل، وتخيل النتائج والأحداث. (إبراهيم، ٢٠١٢ ، ٥)

ويرى Aleksandra et al أن التخيل الإبداعي: عملية نفسية a psychic لإنشاء صورة أو فكرة أو عمل فني أصلي جديد يعتمد على المعرفة والمهارات والقدرات المكتسبة وكذلك على تجربة النشاط الإبداعي creative activity . (Aleksandra et al, 2017, 102)

- **تنمية التخيل الإبداعي**

الخيال ضروري لتظهر الأفكار الإبداعية والخيال الإبداعي ينتمي إلى الفرد وينتجه بنفسه من خلال الجمع بين عناصر من تجاربه وخبراته بطرق جديدة ويمكن تطوير الخيال الإبداعي من خلال برامج تعليمية مناسبة خاصة ذات الأنشطة المناسبة . (Gundogan, et al, 2013, 207) ويرتبط كلا من الخيال والإبداع ويحتوي الإبداع دائمًا على الخيال فقد يكون الخيال الشرط المسبق للإبداع والأفراد المبدعين يستخدمون الخيال لإنشاء علاقات وأفكار جديدة وغير مألوفة، استيعاب التصورات واكتشافها الاحتمالات المختلفة وتجميع تجارب الحياة الماضية في إنشاء صور وأنماط صور جديدة وحل المشكلات. (Aysun, et al, 2013, 16)

ورعاية خيال المتعلم هي الطريقة الواعدة لبناء شخصية إبداعية والمساهمة في الإنتاج الإبداعي الفردي في المستقبل وتنمية خيال المتعلم هو دعم تنمية لجميع قدراته. (Slavica & Zoran,2013 , 216) وترتبط القدرة على التخيل بالخبرات المتاحة في بيئة المتعلم ويمكن تطوير مخيلات المتعلمين من خلال البيئة التعليمية غير المُهدِدة والمشجعة والجو تعليمي المفتوح المشجع للإبداع ويهيئ الفرص للتعبير الإبداعي وتدفق الأفكار الإبداعية . (Ho, et al, 2013, 69) ويمكن تنمية التخيل الإبداعي من خلال منح المتعلم الفرصة لإنجاز أعمال إبداعية وتهيئة مواقف ومهام تعليمية وأنشطة تتطلب استخدام القدرات العقلية في البحث والتفكير الإبداعي. (نشوان، ٢٠٠٥، ١٦١)

- **مهارات التخيل الإبداعي**

وبمراجعة الأدبيات والدراسات التربوية التي تناولت التخيل الإبداعي ومنها (نشوان، ٢٠٠٥) و(الحريري ، ٢٠١١) و (Ho, et al, 2013) و (Wang, et al, 2014) و (Gundogan, et al, 2013) و (Dorota & Maciej, 2015) (Aleksandra et al, 2017) يمكن تحديد مهارات التخيل الإبداعي فيما يلي:

- إضافة تفاصيل لشيء موجود وتخيل النتائج : وتعني إضافة تفاصيل ومكونات وموجودات وظواهر وأحداث للواقع وتخيل ما يترتب على ذلك من نتائج
- تركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للوصول لمنتج : وتعني تركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للتعامل مع ظاهرة أو حدث أو مشكلة للوصول لنتائج غير التي في الواقع.
- استدماج الخيال بالواقع وتخيل النتائج : وتعني استدماج أفكار وأشياء وأحداث ومكونات وظواهر من الخيال إلى الواقع وتخيل ما يترتب على ذلك من نتائج.
- تخيل الواقع عبر تنظيم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً : وتعني تخيل الواقع عبر إعادة تنظيم الخبرات ومكونات الواقع لتشكل واقعاً جديداً .
- تخيل العلاقات الجديدة بين مكونات الخبرة : وتعني تخيل واقع الظواهر والأحداث والموجودات عبر بناء علاقات جديدة بين مكونات الخبرة .
- تخيل النتائج المترتبة على استمرار وضع قائم : وتعني توقع شكل الواقع من مكونات وأحداث وظواهر وعلاقات في حالة استمر وضع قائم.

- **الجغرافيا وتنمية التخيل الإبداعي**

أكدت البحوث والدراسات التربوية أهمية تنمية قدرات الذكاء الطبيعي من خلال تدريس المواد الدراسية ومنها: (صادق والتميمي، ٢٠١٦)، ودراسة (راجي، ٢٠١٥)، ودراسة (Gundogan, 2013)، ودراسة (Aysun, et al, 2013)، ودراسة (Chiu,2012) الجغرافيا كمادة دراسية تتعدد المجالات التي تتناولها؛ فهي تدرس سطح الأرض وما عليه من ظواهر وكائنات ومكونات حية وغير حية وما في باطنها من مكونات وثروات ومعادن ومصادر للطاقة وما في غلافها الجوي من مكونات وظواهر

وعلاوة على دراسة مختلف الأنشطة البشرية وتفاعلات الإنسان مع البيئة وما يترتب عليها من نتائج وتأثيرات ومشكلاتها وغيرها من الظواهر التي تعامل معها ويعايشها المتعلم بشكل يومي مما يجعلها كمادة دراسية مجال خصب لتنمية خيال المتعلمين الإبداعي

حادي عشر: إجراءات البحث : للإجابة عن أسئلة البحث والتأكد من صحة الفروض اُتبع ما يلي :

أ- الاطلاع علي الأدبيات والبحوث والدراسات التي تناولت استخدام أنماط فارك VARK والرسوم الكرتونية في التدريس، والتي اهتمت بتنمية قدرات الذكاء الطبيعي، وبتنمية التخيل الإبداعي، وبتدريس الجغرافيا.

ب- إعداد مواد وأدوات البحث :

١- **إعداد دليل المعلم لتدريس الجغرافيا باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية وكراسة الأنشطة والمهام الصفية للتلاميذ** . حيث تم : اختيار وحدات البحث: تم اختيار وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) من محتوى منهج الدراسات الاجتماعية – جزء الجغرافيا- للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني .

- تحديد الأهداف التعليمية لكل وحدة والأهداف التعليمية المتضمنة بكل درس .
- تحديد الوسائل التعليمية التي يحتاجها تدريس كل درس والتي تساهم في تحقيق ما تم تحديده من أهداف والتي تتناسب مع التدريس باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية
- تحديد الأنشطة التعليمية التي يمكن أن ينفذها التلاميذ في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية لتعزيز تعلمهم.
- **تحديد طريقة السير في تدريس الدروس** باستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية **وذلك وفق إستراتيجية مقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية** تتمثل خطواتها في : الخطوة الأولى: إعداد وتهيئة الأنماط للتعلم، والخطوة الثانية : تقديم الخبرات بالرسوم

الكارتونية، والخطوة الثالثة : التدوير النمطي للخبرات، والخطوة الرابعة : تفسير وتصور العلاقات الخبرية ، والخطوة الخامسة : صياغة الترابطات الواقعية، الخطوة السادسة : التلخيص والتدوين النمطي.

- تحديد أساليب التقويم حيث تم استخدام الأسئلة الشفهية والمقالية والموضوعية المتضمنة بالأنشطة والمهام الصفية وبالتقويم في نهاية كل درس.

٢- **إعداد كراسة الأنشطة والمهام الصفية للتلاميذ وفق أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية :** حيث حددت فيها مهام وأنشطة تعليمية ينفذها المتعلمون أثناء التدريس تتناسب مع التدريس بالإستراتيجية المقترحة .

وتم عرض دليل المعلم وكراسة الأنشطة والمهام الصفية علي المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وموجهي ومعلمي الدراسات الاجتماعية بالتربية والتعليم وتم تعديلهما في ضوء أرائهم وإعدادهما في الصورة النهائية.

٣- **إعداد اختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** لإعداد الاختبار تم :

- **تحديد هدف اختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** الهدف من الاختبار قياس مدى اكتساب تلاميذ الصف السادس الابتدائي لقدرات الذكاء الطبيعي وهي قدرات (ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية، وفهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية، ووصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية، واكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية، وتصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية، والتساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية).
- **تحديد نوع مفردات اختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد والتكملة لتناسبها مع قدرات الذكاء الطبيعي ولما يتميز به هذا النوع من المفردات من الخلو من ذاتية المصحح وسهولة التصحيح وقياسه لقدرات متنوعة، وتميزه بمعدلات صدق وثبات عالية .
- **تحديد تعليمات اختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** روعي عند تحديد تعليمات الاختبار: أن تكون واضحة ومحددة بعبارات قصيرة سهلة الفهم، وتساعد التلاميذ علي

معرفة الغرض من الاختبار، وتبين عدد ونوعية الأسئلة المصاغ منها الاختبار، وأهمية ملاحظة الرسوم والصور الجغرافية وقراءة الفقرة المتضمنة بكل مفردة وفهمها جيداً.

- **إعداد الصورة الأولية لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** تم إعداد الاختبار في صورته الأولية حيث تكون من ٣٦ مفردة منها ٣٠ مفردة من نوع الاختيار من متعدد و٦ مفردات من نوع التكملة وتم عرضه في صورته الأولية علي المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وعلم النفس التربوي ومن موجهي ومعلمي الدراسات الاجتماعية بالتربية والتعليم وذلك لاستطلاع آرائهم في مناسبة كل مفردة لقياس قدرات الذكاء الطبيعي التي تمثلها، ومدى مناسبة المفردات لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ومدى دقة ووضوح الصياغة، ورأى المحكمون تعديل صياغة بعض المفردات والبدائل، وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون وأصبح الاختبار في صورته الأولية مكون من ٣٦ مفردة، وصالح للتطبيق الاستطلاعي.
- **التجربة الاستطلاعية لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي** تم اختيار مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي عددها (٤٠ تلميذ وتلميذة) بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية من غير مجموعة البحث وذلك لتطبيق الاختبار في صورته الأولية استطلاعياً لحساب :
  - **زمن الاختبار :** تم حساب زمن الاختبار برصد الزمن الذي بدأ فيه التلاميذ في الإجابة عن الاختبار بعد إلقاء التعليمات عليهم والزمن الذي انتهي فيه أول تلميذ من الإجابة عن الاختبار والزمن الذي أنتهي فيه أخر تلميذ من الإجابة عن الاختبار، حيث بلغ زمن اختبار ٤٢ دقيقة .
  - **معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار لاستبعاد المفردات السهلة جداً والمفردات الصعبة جداً، وبعد حساب المعاملات كانت معاملات السهولة لمفردات الاختبار بين (٠,٣٥ و ٠,٦٨) والصعوبة بين (٠,٣٢ و ٠,٦٥) .

- **الصدق لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** تم حساب صدق اختبار قدرات الذكاء الطبيعي بطريقة المقارنة الطرفية حيث تم حساب متوسط درجات تلاميذ المستوى الميزاني الضعيف ومتوسط درجات تلاميذ المستوى الميزاني القوي، والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المستوى الميزاني القوي، والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المستوى الميزاني الضعيف، والخطأ المعياري لكل متوسط، وتم حساب دلالات الفروق لتحديد النسبة الحرجة، وكانت قيمة الصدق لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي كما يوضحها الجدول رقم (١) :

جدول رقم (١)

متوسط الدرجات ومربع الخطأ المعياري لمتوسط درجات المستوى الميزاني الضعيف والمستوى الميزاني القوي والنسبة الحرجة لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي

البيان / المجموعة	تلاميذ المستوى الميزاني الضعيف		تلاميذ المستوى الميزاني القوي		النسبة الحرجة
	المتوسط الدرجات م١	مربع الخطأ المعياري ع م١	المتوسط الدرجات م٢	مربع الخطأ المعياري ع م٢	
الاستطلاعية	٥,١٩	١,٨٧	١٣,٢٨	٢,٤٦	٣,٨٨

من الجدول رقم (١) يتضح أن النسبة الحرجة بلغت ٣,٨٨ وهي تزيد عن ٢,٥٨ إذن الفرق بين المتوسطين له دلالة إحصائية أكيدة أي أن هذا الاختبار يميز تمييزاً واضحاً بين المستويات الضعيفة والقوية في الميزان ويمكن الاطمئنان إلي صدقه.

- **حساب معامل الثبات لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي:** لما كانت هناك صعوبة في ضبط العوامل المؤثرة في التطبيق في المرتين الأولى والثانية تم استخدام طريقة التجزئة النصفية واستخدم منها معادلة جتمان Guttman للتجزئة النصفية وكان معامل الثبات لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي كما يوضحه الجدول رقم (٢):

جدول رقم (٢)

تباين الأسئلة الفردية وتباين الأسئلة الزوجية وتباين الاختبار ككل ومعامل الثبات لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي

البيان / المجموعة	تباين الأسئلة الفردية $ع_{ف}^{2}$	تباين الأسئلة الزوجية $ع_{ز}^{2}$	تباين الاختبار ككل $ع^{2}$	معامل الثبات
الاستطلاعية	٤,٣٧	٣,٥١	١٢,٨٧	٠,٧٧

من الجدول رقم (٢) يتبين أن معامل الثبات لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي بلغ ٠,٧٧ وهو معامل ثبات جيد.

- **إعداد الصورة النهائية لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي** بعد إجراء التعديلات علي مفردات الاختبار في ضوء آراء المحكمين وإجراء التجربة الاستطلاعية والتأكد من مناسبة معاملات السهولة والصعوبة والتأكد من صدق الاختبار وثباته أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من ٣٦ مفردة وصالح للتطبيق.

٤- **إعداد اختبار التخيل الإبداعي** لإعداد اختبار تم:

- **تحديد هدف اختبار التخيل الإبداعي :** يهدف الاختبار إلى قياس مهارات التخيل الإبداعي وهي (تخيل الواقع عبر تنظيم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً، وتركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للوصول لمنتج ، وإضافة تفاصيل لشيء موجود وتخيل النتائج ، واستدماج الخيال بالواقع وتخيل النتائج ، وتخيل العلاقات الجديدة بين مكونات الخبرة ، وتخيل النتائج المترتبة على استمرار وضع قائم) ومكونات الإبداع في التخيل وهي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- **تحديد نوع مفردات اختبار التخيل الإبداعي :** تم صياغة مفردات الاختبار من نوع التكملة، لتناسبه مع مهارات التخيل الإبداعي.
- **تحديد تعليمات اختبار التخيل الإبداعي :** روعي عند تحديد تعليمات الاختبار أن تكون واضحة ومحددة بعبارات قصيرة سهلة الفهم، وتساعد التلاميذ علي معرفة الغرض من الاختبار، وتبين عدد ونوعية المفردات المصاغ منها، وتوضح أهمية قراءة وفهم الفقرة المتضمنة بكل مفردة
- **إعداد الصورة الأولية لاختبار التخيل الإبداعي :** تم إعداد الاختبار في صورته الأولية حيث تكون من ١٢ مفردة وتم عرضه في صورته الأولية علي المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس والمناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية ومن موجهي ومعلمي الدراسات الاجتماعية بالتربية والتعليم وذلك لاستطلاع آرائهم في مناسبة كل مفردة لقياس كل مهارة من مهارات التخيل الإبداعي ومدى

مناسبة المفردات لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ومدى دقة ووضوح الصياغة واجمع غالبية المحكمون على مفردات الاختبار وجاءت آرائهم بتعديل صياغة بعض المفردات، وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون وأصبح الاختبار في صورته الأولية مكون من ١٢ مفردة وصالحاً للتطبيق الاستطلاعي.

- **التجربة الاستطلاعية لاختبار التخيل الإبداعي :** تم اختيار مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي عددها (٤٠ تلميذ وتلميذة) بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية من غير مجموعة البحث وذلك لتطبيق الاختبار في صورته الأولية استطلاعياً لحساب ما يلي:
  - **زمن اختبار التخيل الإبداعي :** تم حساب زمن الاختبار وبلغ ٦٠ دقيقة .
  - **حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التخيل الإبداعي :** تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التخيل الإبداعي لاستبعاد المفردات السهلة جداً والمفردات الصعبة جداً ، وكانت معاملات السهولة لمفردات الاختبار بين (٠,٣٢ و ٠,٥٩) والصعوبة بين (٠,٤١ و ٠,٦٨)
  - **حساب الصدق لاختبار التخيل الإبداعي :** تم حساب الصدق لاختبار التخيل الإبداعي بطريقة المقارنة الطرفية، حيث تم حساب متوسط الدرجات والانحراف المعياري والخطأ المعياري لكل متوسط ،وذلك لدرجات تلاميذ المستوى الميزاني القوي ودرجات تلاميذ المستوى الميزاني الضعيف، وتم حساب دلالات الفروق لتحديد النسبة الحرجة ، وكانت قيمة الصدق لاختبار التخيل الإبداعي بالنسبة كما يوضحها الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣)

متوسط الدرجات ومربع الخطأ المعياري لمتوسط درجات المستوى الميزاني الضعيف والمستوى الميزاني القوي والنسبة الحرجة لاختبار التخيل الإبداعي

البيان / المجموعة	تلاميذ المستوى الميزاني الضعيف		تلاميذ المستوى الميزاني القوي		النسبة الحرجة
	متوسط الدرجات م١	مربع الخطأ المعياري ع م١	متوسط الدرجات م٢	مربع الخطأ المعياري ع م٢	
الاستطلاعية	٨,١٦	٣,٣٨	١٩,٨٥	٥,١٣	٤,٠١

من الجدول رقم (٣) يتضح أن النسبة الحرجة بلغت ٤,٠١ وهي تزيد عن ٢,٥٨ إذن الفرق بين المتوسطين له دلالة إحصائية أكيدة أي أن هذا الاختبار يميز تمييزاً واضحاً بين المستويات الضعيفة والقوية في الميزان ويمكن الاطمئنان إلي صدقه.

- **حساب معامل الثبات لاختبار التخيل الإبداعي :** لما كانت هناك صعوبة في ضبط العوامل المؤثرة في التطبيق في المرتين الأولى والثانية تم استخدام طريقة التجزئة النصفية واستخدم منها معادلة جتمان Guttman للتجزئة النصفية ، وكان معامل الثبات لاختبار التخيل الإبداعي كما يوضحه الجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤)

تباين الأسئلة الفردية وتباين الأسئلة الزوجية وتباين الاختبار ككل ومعامل الثبات لاختبار التخيل الإبداعي

البيان / المجموعة	تباين الأسئلة الفردية $ع_1^2$	تباين الأسئلة الزوجية $ع_2^2$	تباين الاختبار ككل $ع^2$	معامل الثبات
الاستطلاعية	٧,١٣	٦,٤١	٢١,٦٨	٠,٧٥

من الجدول رقم (٤) يتبين أن معامل الثبات لاختبار التخيل الإبداعي بلغ ٠,٧٥ وهو معامل ثبات جيد.

- **إعداد الصورة النهائية لاختبار التخيل الإبداعي** بعد إجراء التعديلات علي مفردات اختبار التخيل الإبداعي في ضوء آراء المحكمين وإجراء التجربة الاستطلاعية وحساب الزمن ومعاملات السهولة والصعوبة والتأكد من ثبات الاختبار وصدقه أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من ١٢ مفردة وصالحاً للتطبيق.

ج- تجربة البحث : تم إتباع ما يلي :

١-**اختيار مجموعة البحث** تم اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي حيث تكونت من ٨٠ تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الفتح التعليمية قسمت إلى

مجموعتين: تجريبية (٤٠ تلميذ وتلميذة) درست وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) باستخدام إستراتيجية مقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية وضابطة (٤٠ تلميذ وتلميذة) درست وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) بالطريقة المعتادة .

٢-**تنفيذ التجربة :** تم إتباع ما يلي :

- **التكافؤ بين مجموعتي البحث :**

للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي تم تطبيق اختبار قدرات الذكاء الطبيعي واختبار التخيل الإبداعي قبلياً علي المجموعتين التجريبية والضابطة وكانت نتائج التطبيق القبلي كالتالي:

- **نتائج التطبيق القبلي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي:**

تم تطبيق اختبار قدرات الذكاء الطبيعي قبلياً على تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة)، ثم تم رصد النتائج وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قدرات الذكاء الطبيعي ككل ولكل قدرة من قدراته المُتضمنة، وذلك لحساب قيمة "ت" للفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي وذلك في الاختبار ككل وقدراته المُتضمنة للتوصل إلي الدلالة لإحصائية ، والجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي ومربع الانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي

البيان / القدرة	المجموعة التجريبية عدد التلاميذ ن = ٤٠		المجموعة الضابطة عدد التلاميذ ن = ٤٠		قيمة " ت"	الدلالة
	م١	(ع١)٢	م٢	(ع٢)٢		
ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية	١,٣١	٠,٧٦	١,٤٧	٠,٨٨	٠,٨٧	غير دالة
فهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية	١,٣٥	٠,٨٥	١,١٤	٠,٧١	١,٠٥	
وصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية	١,٠٩	٠,٦٣	١,٢٦	٠,٨٦	٠,٨٧	
اكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية	١,١٨	٠,٦٩	١,٣٣	٠,٨٠	٠,٧٦	
تصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية	١,٤٧	٠,٧٨	١,٢٩	٠,٦٥	٠,٩١	
التساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية	١,٣٥	٠,٧٦	١,٥٢	٠,٨٤	٠,٨٣	
الاختبار ككل	٧,٤٣	٢,٨٣	٨,١١	٣,١٩	١,٧٣	

يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قدرات الذكاء الطبيعي حيث بلغت قيمة " ت" المحسوبة في قدرات الذكاء الطبيعي المُتضمنة بالاختبار على الترتيب (٠,٨٧ ، ١,٠٥ ، ٠,٨٧ ، ٠,٧٦ ، ٠,٩١ ، ٠,٨٣)، وفي الاختبار ككل (١,٧٣) وهي أقل من قيمة " ت " الجدولية لدرجة الحرية ٧٨ حيث تبلغ قيمتها ١,٩٩عند مستوى ٠,٠٥ و٢,٦٣عند مستوى ٠,٠١وهذا يدل علي تكافؤ تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي.

- **نتائج التطبيق القبلي لاختبار التخيل الإبداعي**

للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التخيل الإبداعي تم تطبيق اختبار التخيل الإبداعي قبلياً على تلاميذ المجموعتين، ثم تم رصد النتائج وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التخيل الإبداعي وذلك لحساب قيمة " ت للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التخيل الإبداعي للتوصل إلي الدلالة لإحصائية ، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك .

جدول رقم (٦)

المتوسط الحسابي ومربع الانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التخيل الإبداعي

المهارة / البيان		المجموعة التجريبية عدد التلاميذ ن = ٤٠		المجموعة الضابطة عدد التلاميذ ن = ٤٠		قيمة " ت"	الدلالة
		م١	(ع١)٢	م٢	(ع٢)٢		
– إضافة تفاصيل لشيء موجود وتخيل النتائج.		١,٦٢	٠,٧٧	١,٩٠	٠,٨٥	١,٣٧	
– تركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للوصول لمنتج		١,٦٩	٠,٧٦	١,٥٤	٠,٦٢	٠,٧٩	
– استدماج الخيال بالواقع وتخيل النتائج		١,٨٠	٠,٨٥	١,٧٢	٠,٩٤	٠,٨٣	
– تخيل الواقع عبر تنظيم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً.		١,٨٩	٠,٧٦	١,٧٠	٠,٨٠	٠,٩٥	
– تخيل العلاقات الجديدة بين مكونات الخبرة		١,٧٠	٠,٨٢	١,٩٥	٠,٨٩	١,١٩	
– تخيل النتائج المترتبة على استمرار وضع قائم		١,٨١	٠,٧٨	١,٩٧	٠,٩٣	٠,٧٤	
الاختبار ككل		١٢,٨٤	٤,٧٥	١٣,٣٨	٥,٩٤	١,٠٣	
مكونات الإبداع في التخيل	الطلاقة	١٠,٢٨	٥,٤٦	٩,٨٢	٤,٢٣	٠,٨٧	
	المرونة	٨,٢٦	٤,٦٩	٧,٧١	٣,٧٥	١,١٨	
	الأصالة	١٧,٣٥	٦,١٠	١٦,٧٥	٧,٦٧	١,١٤	
مكونات الإبداع ككل في التخيل		٣٦,٧٦	١٣,٨٠	٣٥,٦٨	١٢,٦٣	١,٣١	

يتضح من الجدول رقم (٦) عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التخيل الإبداعي حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة (١,٠٣) في الاختبار ككل وبلغت (١,٣٧ – ٠,٧٩ – ٠,٨٣ – ٠,٩٥ – ١,١٩ – ٠,٧٤) في مهاراته المُتضمنة وبلغت في مكونات الإبداع في التخيل (الطلاقة، المرونة، الأصالة) (٠,٨٧ – ١,١٨– ١,١٤) وفي مكونات الإبداع ككل في التخيل ١,٣١ وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية لدرجة الحرية ٧٨ حيث تبلغ قيمتها ١,٩٩ عند مستوى ٠,٠٥ و٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل علي تكافؤ تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التخيل الإبداعي .

٣–ضبط المتغيرات

تم ضبط العديد من المتغيرات لتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث حيث تم ضبط العمر الزمني، وذلك باستبعاد التلاميذ الباقين للإعادة من التجربة وبالنسبة للذكاء تم اختيار التلاميذ بطريقة عشوائية من مدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة بإدارة الفتح التعليمية ، وهي من المدارس الحكومية والتي لا يوجد بها فصول متفوقين ويتم توزيع التلاميذ علي الفصول عشوائياً دون الاعتماد علي مستوى ذكائهم أو تحصيلهم كما أنه بتطبيق اختبار قدرات الذكاء الطبيعي واختبار التخيل الإبداعي قبلياً على مجوعتي البحث لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين بالإضافة إلي ضبط المستوى الاقتصادي والاجتماعي حيث إن المدرسة تضم تلاميذ بينهم تقارب كبير في المستوى الاقتصادي والاجتماعي وفي زمن التجربة تم الالتزام بالخطة الزمنية لوزارة التربية والتعليم لتدريس وحدتي البحث.

٤–تدريس وحدتي البحث

بدأ تدريس وحدتي البحث (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) من محتوى منهج الدراسات الاجتماعية – جزء الجغرافيا – للصف السادس الابتدائي مع بداية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ في شهر فبراير عام ٢٠١٩ وانتهي بنهاية تدريس وحدة البيئة الساحلية في شهر أبريل عام ٢٠١٩ ، حيث قام معلم الفصل بتدريس وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) للمجموعة التجريبية (فصل ٢/٦)

بمدرسة الشهداء الابتدائية المشتركة باستخدام الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية ، وقام نفس المعلم بتدريس وحدتي (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) للمجموعة الضابطة (فصل ٦/١) بالطريقة المعتادة .

٥- التطبيق البعدي لأدوات البحث

بعد الانتهاء من تدريس وحدتي البحث (البيئة الصحراوية والبيئة الساحلية) تم تطبيق اختباري قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي علي تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة ورصد النتائج وتفسيرها للتعرف علي فاعلية استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافي في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثاني عشر: نتائج البحث وتفسيرها

أ- للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث ونصه:

" ما أثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟ تم رصد نتائج التطبيق البعدي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي، وللتحقق من الفرض الأول من فروض البحث ونصه: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي لصالح المجموعة التجريبية " تم حساب قيمة " ت " من أجل التوصل لمستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي وذلك في الاختبار ككل وقدراته المُتضمنة، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول رقم (٧):

جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي ومربع الانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي ككل وقدراته المُتضمنة

البيان / القدرة	المجموعة التجريبية عدد التلاميذ ن = ٤٠		المجموعة الضابطة عدد التلاميذ ن = ٤٠		قيمة " ت"	الدلالة
	م١	ع١٢	م٢	ع٢٢		
ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية	٥,٠٧	٢,٠٢	١,٩٧	٠,٩٣	١١,٢٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
فهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية	٤,٧٤	١,٦٢	٢,٠٢	٠,٧٨	١٠,٩٦	
وصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية	٤,٢٥	١,٥٩	١,٨٧	٠,٩٧	٩,٢٨	
اكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية	٤,٥٦	٢,٠٥	٢,١٤	١,١١	٨,٥٠	
تصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية	٥,١٧	٢,٢١	٢,٣٣	١,٤١	٩,٣٢	
التساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية	٤,٦٠	١,٨١	٢,٣٠	١,١٩	٨,٢٩	
الاختبار ككل	٢٦,٣٠	٨,٥١	١٢,٢٥	٤,١٦	٢٤,٦٥	

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي حيث بلغت قيمة " ت" المحسوبة في قدرات الذكاء الطبيعي المُتضمنة بالاختبار(ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية، وفهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية، ووصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية، واكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية، وتصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية، والتساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية) على الترتيب، (١١,٢٧ – ١٠,٩٦ – ٩,٢٨ – ٨,٥٠ – ٩,٣٢ – ٨,٢٩) وفي الاختبار ككل (٢٤,٦٥) وهي دالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية حيث تبلغ قيمة " ت " الجدولية (لدرجة الحرية ٧٨) ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١.

وبذلك يتحقق الفرض الأول من فروض البحث، وهذا يدل على أن استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في التدريس أدى إلى تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدي

تلاميذ المجموعة التجريبية وهذا أتضح في ارتفاع درجاتهم في اختبار قدرات الذكاء الطبيعي ككل وفي قدراته المُتضمنة عن درجات تلاميذ المجموعة الضابطة.

- **حساب حجم التأثير لاستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي** للتعرف علي حجم التأثير لاستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي تم استخدام مربع إيتا ولقد تطلب ذلك حساب قيمة " ت " لدلالات الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي ككل وقدراته المُتضمنة والجدول رقم (٨) يوضح قيمة " ت " وحجم التأثير.

جدول رقم (٨) دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قدرات الذكاء الطبيعي ككل وقدراته المُتضمنة وحجم التأثير إيتا^{٢}

القدرة / البيان	عدد التلاميذ ن	متوسط الفروق م ف	مجموع مربعات انحرافات الفروق مج ح^{٢} ف	قيمة " ت "	الدلالة	إيتا^{٢}	قيمة " ح "	حجم التأثير
ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية	٤٠	٤,٢١	١٢١,١٠	١٥,١١	دالة	٠,٨٥	٤,٧٥	كبير
فهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية	٤٠	٥,٠٣	١٤٦,١٣	١٦,٤٣	دالة	٠,٨٧	٥,١٥	
وصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية	٤٠	٤,١٣	١٣٠,٢٧	١٤,٢٩	دالة	٠,٨٣	٤,٤١	
اكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية	٤٠	٣,٢٢	١١٤,٨١	١١,٨٧	دالة	٠,٧٨	٣,٧٥	
تصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية	٤٠	٣,٧٢	٩٨,٥٨	١٤,٨٠	دالة	٠,٨٤	٤,٥٧	
التساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية	٤٠	٤,٣٠	١٤١,٢٢	١٤,٢٩	دالة	٠,٨٣	٤,٤١	
الاختبار ككل	٤٠	١٤,٥٧	٧٦٤,٣٥	٢٠,٨١	دالة	٠,٩١	٦,٣٥	

من الجدول رقم (٨) يتضح أن أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية له تأثير كبير في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية حيث زاد حجم التأثير عن ٠,٨ علاوة على أن قيمة " ت " دالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي حيث تبلغ قيمة " ت " الجدولية لدرجة حرية ٣٩ بلغت ٢,٧١ عند مستوى ٠,٠١

ومن العرض السابق لقيمة " ت " وحجم التأثير يتضح أثر أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي(المجموعة التجريبية البحث)، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Sunan, et al, 2017) ودراسة (محمود، ٢٠١٣) وما أوصت به دراسة (Kandeel, 2016) ، ودراسة (القرون، ٢٠١٥) ، ودراسة (الطبيب، ٢٠١٧)

وقد يرجع أثر أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية قدرات الذكاء الطبيعي لدي تلاميذ المجموعة التجريبية إلى:

- قدمت الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية الموقف التعليمي وفق أنماط تعليمية متعددة منها النمط البصري عبر الصور والرسوم والخرائط الجغرافية مما عزز قدرة التلاميذ على ملاحظة وتمييز الموجودات في البيئة الطبيعية.
- ساعدت الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية المتعلمين على فهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية من خلال الحوار الذي دار بين الشخصيات الكرتونية المألوفة والمحببة للمتعلم.
- قام التدريس وفق الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية على تفسير وتصور العلاقات الخبرية عبر تصورها في شكل مخططات عقلية ثم تحليل النصوص المكتوبة لاستخلاص العلاقات وكتابتها وإملاءها في شكل تقارير مما ساهم في تنمية قدرات المتعلمين على وصف أنماط الحياة والتفاعلات عبر تحديد علاقات التأثير والتأثر بين الموجودات في البيئة الطبيعية، وعلى اكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية .

- هيئا الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية المواقف التعليمية التي مكنت المتعلمين من القدرة على التساؤل وكشف المشكلات المرتبطة بالبيئة الطبيعية عبر خطوة صياغة الترابطات الواقعية من خلال ربط التعلم بالحياة الحقيقية عبر الربط بين الخبرات المكتسبة والواقع وتوظيفها في تفسيره وتخيله وحل مشكلاته.
- الحوار بين الشخصيات الكرتونية في الإستراتيجية المقترحة ساعد على تنمية قدرات المتعلم على وفهم الظواهر والأحداث في البيئة الطبيعية، ووصف أنماط الحياة والتفاعلات بين الموجودات في البيئة الطبيعية.
- تقديم المهام التعليمية من خلال الرسوم الكرتونية والتي تناسب كل نمط من أنماط التعلم يختار من بينها المتعلم كالمذكرات الرسم والقراءة البصرية، ولعب الدور وتأليف وسرد القصة وتصميم البانوراما والرسوم المعبرة عن الخبرة ساعد على اكتشاف خصائص الموجودات في البيئة الطبيعية، وتصنيف الموجودات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها في البيئة الطبيعية.

ب- **للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث ونصه:**

" ما أثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية التخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

تم رصد نتائج التطبيق البعدي لاختبار التخيل الإبداعي وللتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث ونصه: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لاختبار التخيل الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية " تم حساب قيمة " ت " من أجل التوصل لمستوى الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التخيل الإبداعي وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول رقم (٩):

جدول رقم (٩)

المتوسط الحسابي ومربع الانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التخيل الإبداعي

البيان / المهارة		المجموعة التجريبية عدد التلاميذ ن = ٤٠		المجموعة الضابطة عدد التلاميذ ن = ٤٠		قيمة " ت"	الدلالة
		م١	(ع١)٢	م٢	(ع٢)٢		
– إضافة تفاصيل لشيء موجود وتخيل النتائج.		٥,٠٦	٢,١٨	٢,٣٧	١,١٦	٩,١٩	دالة عند مستوى ٠,٠١
– تركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للوصول لمنتج		٥,٢٤	٢,٤١	٢,٣١	١,٢٧	٩,٥٤	
– استدماج الخيال بالواقع وتخيل النتائج		٤,٩٧	٢,٢٤	٢,٥٥	١,١٥	٨,٢٠	
– تخيل الواقع عبر تنظيم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً.		٤,٥٢	١,٩٧	٢,٣٨	١,٢١	٧,٢٤	
– تخيل العلاقات الجديدة بين مكونات الخبرة		٤,٦٨	٢,٢١	٢,١٥	٠,٨٩	٨,٩٧	
– تخيل النتائج المترتبة على استمرار وضع قائم		٥,٥٩	٢,٣٣	٣,٠٨	١,٤٥	٧,٠٩	
الاختبار ككل		٣٤,٠٩	٨,٠٧	١٨,٤٢	٤,٣٦	٢٧,٧٥	
مكونات الإبداع في التخيل	الطلاقة	٣٤,٠٩	٨,٠٧	١٨,٤٢	٤,٣٦	٢٧,٧٥	
	المرونة	٢٨,٧٣	٩,٤٧	١٥,١٣	٤,٧٥	٢٢,٥٢	
	الأصالة	٤٠,٠١	١٤,٢٢	٢٣,٢٠	٦,٥١	٢٣,٢٢	
مكونات ككل الإبداع في التخيل		٧١,١٤	٢٥,١٧	٤٦,٦٢	١٢,٠٨	٢٥,٠٨	

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التخيل الإبداعي حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة (٩,١٩ – ٩,٥٤ – ٨,٢٠ – ٧,٢٤ – ٨,٩٧ – ٧,٠٩) في مهاراته المُتضمنة وبلغت ٢٧,٧٥ في الاختبار ككل وبلغت في مكونات الإبداع في التخيل (الطلاقة، المرونة، الأصالة) على الترتيب (٢٧,٧٥ – ٢٢,٥٢ – ٢٣,٢٢) وفي مكونات الإبداع ككل ٢٥,٠٨ وهي دالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية حيث تبلغ قيمة " ت " الجدولية (لدرجة الحرية ٧٨) ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١ وبذلك يتحقق الفرض الثاني من فروض البحث، وهذا يدل على أن استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في التدريس أدى إلى تنمية التخيل الإبداعي لدي تلاميذ المجموعة التجريبية وهذا أتضح في ارتفاع درجاتهم في اختبار التخيل الإبداعي عن درجات تلاميذ المجموعة الضابطة .

- **حساب حجم التأثير لاستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية التخيل الإبداعي :** للتعرف علي حجم التأثير لاستخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية التخيل الإبداعي تم استخدام مربع إيتا ولقد تطلب ذلك حساب قيمة " ت " لدلالات الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التخيل الإبداعي والجدول (١٠) يوضح قيمة " ت " وحجم التأثير.

جدول (١٠)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التخيل الإبداعي ككل ومهاراته المُتضمنة وحجم التأثير إيتا٢

المهارة / البيان		عدد التلاميذ ن	متوسط الفروق م ف	مجموع مربعات انحرافات الفروق مج ح٢ ف	قيمة " ت "	الدلالة	إيتا٢	قيمة " ح "	حجم التأثير
– إضافة تفاصيل لشيء موجود وتخيل النتائج.		٤٠	٣,١٢	١٠٢,٠٥	١٢,٢٠	دالة	٠,٧٩	٣,٨٦	كبير
– تركيب وتوليد أفكار تخيلية غير مألوفة للوصول لمنتج		٤٠	٤,٢٣	٩٥,٥٤	١٧,٠٩	دالة	٠,٨٨	٥,٣٩	
– استدماج الخيال بالواقع وتخيل النتائج		٤٠	٣,٣١	١١١,١٣	١٢,٤٠	دالة	٠,٧٩	٣,٨٦	
– تخيل الواقع عبر تنظيم الخبرات لتؤلف واقعاً جديداً.		٤٠	٤,١٠	٨٨,٧٨	١٣,٨٧	دالة	٠,٨٣	٤,٤١	
– تخيل العلاقات الجديدة بين مكونات الخبرة		٤٠	٣,٦٤	١٢٣,٣٠	١٢,٩٤	دالة	٠,٨١	٤,١٣	
– تخيل النتائج المترتبة على استمرار وضع قائم		٤٠	٣,٣٦	١٠٧,١٩	١٢,٨١	دالة	٠,٨٠	٣,٩٨	
الاختبار ككل		٤٠	١٢,٥٢	٣٦٤,١٦	٢٥,٩١	دالة	٠,٩٤	٧,٨٨	
مكونات الإبداع في التخيل	الطلاقة	٤٠	١٢,٥٢	٣٦٤,١٦	٢٥,٩١	دالة	٠,٩٤	٧,٨٨	
	المرونة	٤٠	١٠,٢٤	٢٨٣,٤٢	٢٤,٠٢	دالة	٠,٩٣	٧,٢٥	
	الأصالة	٤٠	١٧,٥٥	٦٣٧,٦٦	٢٧,٤٥	دالة	٠,٩٥	٨,٦٧	
مكونات الإبداع ككل في التخيل		٤٠	٤١,٨٥	٢٥٦٧,٤٧	٣٢,٦٩	دالة	٠,٩٦	٩,٧٩	

من الجدول (١٠) يتضح أن أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية له تأثير كبير في تنمية التخيل الإبداعي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية حيث زاد حجم التأثير عن ٠,٨ علاوة على أن قيمة " ت " دالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي حيث تبلغ قيمة " ت " الجدولية لدرجة حرية ٣٩ (٢,٧١) عند مستوى ٠,٠١

ومن العرض السابق لقيمة " ت " وحجم التأثير يتضح أثر أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية التخيل الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي (المجموعة التجريبية للبحث)، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (راجي، ٢٠١٥) و دراسة (Gundogan, 2013) ومع ما أوصت به دراسة (صادق والتميمي، ٢٠١٦) ودراسة دراسة (Aysun, et al, 2013) ودراسة (Chiu,2012)

وقد يرجع أثر أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تنمية التخيل الإبداعي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية إلى :

- ساعدت الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية على بناء مخيلة المتعلم من بداية الدرس عبر التهيئة من خلال المثيرات اللفظية والمرئية والتمثيلية التعليمية التخيلية القصيرة المصحوبة باستخدام أوراق العمل لتهيئة الأنماط (البصري والسمعي والقراءة / الكتابة والحركي)
- بنت الإستراتيجية المقترحة في ضوء أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية حوار تخيلي بين الشخصيات الكرتونية المحببة للمتعلم عبر خطوة تقديم الخبرات بالرسوم الكارتونية مما ساعد على تنمية التخيل الإبداعي من خلال استدماج الخيال بالواقع.
- مارس المتعلمين عبر خطوة التدوير النمطي للخبرات في الإستراتيجية المقترحة مهام تعليمية تناسب كل نمط يختار من بينها المتعلم كالمذكرات الرسم، وقبل وأثناء وبعد القراءة ولعب الدور وتأليف وسرد القصة وتصميم البانوراما والرسوم المعبرة عن الخبرة ساهمت في تنمية مهارات التخيل الإبداعي لديهم.
- هيئت الإستراتيجية المقترحة عبر خطوة تفسير وتصور العلاقات الخبرية المواقف التعليمية التي دربت المتعلمين على ممارسة مهارات التخيل الإبداعي عبر استخدام

الرسوم الكارتونية في تفسير العلاقات الخبرية ثم تصورها في شكل مخططات العقلية وتحليل النصوص المكتوبة لاستخلاص العلاقات وكتابة وإملاء التقارير وتصميم الملصقات التعليمية المعبرة عن العلاقة بين الخبرات.

- عززت خطوة صياغة الترابطات الواقعية مهارات التخيل الإبداعي لدى المتعلمين من خلال التعلم بالحياة الحقيقية عبر الربط بين الخبرات المكتسبة والواقع وتوظيفها في تفسيره وحل مشكلاته من خلال الحوار والتفكير الجماعي.
- ساعد التدوين النمطي لخبرات المتعلم وفق النمط المفضل لديه من خلال التدوين اللفظي السماعي أو اللفظي النثري المكتوب أو المخططاتي على التعبير عن مخيلة المتعلم وفق الأسلوب المحبب لديه.

ثالث عشر: توصيات البحث

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من البحث الحالي يوصَى بما يلي:

أ- توجيه القائمين على تعليم وتعلم الجغرافيا إلى أهمية مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتقديم الخبرات التعليمية وفق الطريقة المفضلة لدى المتعلم في التعلم والتفاعل مع بيئة التعلم واكتساب الخبرة من خلال التدريس وفق أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية .

ب-تصميم المواقف التعليمية وتنظيم بيئات تعليم وتعلم الجغرافيا لتحفز قدرات الذكاء لدى المتعلمين ومنها قدرات الذكاء الطبيعي وبناء مخيلتهم لتنمية مهارات التخيل الإبداعي.

ج- توجيه أنظار معلمي الجغرافيا إلى أهمية الاهتمام بتنمية قدرات الذكاء الطبيعي لما لها من دور في تعزيز قدرات المتعلمين على التعامل السليم مع الطبيعة وتعزيز توازنها وتنوع موجوداتها.

د- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التخيل الإبداعي من خلال تدريس مناهج الجغرافيا كونه قاطرة التنمية والتقدم العلمي والتكنولوجي في المجتمع .

ه- ضرورة الاهتمام بتضمين محتوى مناهج الجغرافيا علي أنشطة ومهام تساعد علي تنمية قدرات الذكاء الطبيعي وتعزز التخيل الإبداعي .

و- ضرورة الاهتمام في عمليات تقويم تعلم التلاميذ في المدارس بتقويم مدي اكتسابهم لقدرات الذكاء الطبيعي والتخيل الإبداعي .

رابع عشر : البحوث المقترحة

أ- استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا لتنمية قدرات الذكاء المكاني والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

ب- فاعلية برنامج مقترح قائم على أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا في تنمية التفكير العملي والحس البيئي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

ج- استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا لتنمية المهارات الحياتية والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب التعليم الفني.

د- أثر استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير الجانبي والاستدلال الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

ه- استخدام أنماط فارك VARK مدعومة بالرسوم الكرتونية في تدريس الجغرافيا لتنمية عادات العقل المنتج والتخيل الجغرافي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

المراجع

إبراهيم، رباب صلاح الدين إسماعيل (٢٠١٢) . التخيل الإبداعي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموجرافية لدى أطفال الروضة. **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٧٨ (١)، ٣-٣٦ .

أرمسترونج، توماس (٢٠٠٦) . **الذكاءات المتعددة في غرفة الصف**. ترجمة مدارس الظهران الأهلية، الدمام : دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

الأعسر، صفاء (٢٠٠٢). الذكاء الثامن .. ذكاء التناغم مع البيئة الطبيعية. **مجلة خطوة**، المجلس العربي للطفولة والتنمية، القاهرة، (١٨)، ١٤-١٦.

بدوي، رمضان مسعد (٢٠٠٣) . أكتشف جوانب الذكاء والموهبة لدى طفلك . **مجلة خطوة**، المجلس العربي للطفولة والتنمية، القاهرة، (٢١) ،٣٦-٣٩ .

الحريري، روافده (٢٠١١) . **تنظيم وإدارة المكتبة المدرسية**. عمان ، الأردن : دار الثقافة للنشر والتوزيع.

أبو حوار، لطيفة بكر (٢٠١٧). **أثر توظيف إستراتيجية الرسوم الكرتونية على تنمية المفاهيم ومهارات التعبير الكتابي لدى تلميذات الصف الرابع الأساس بغزة** . رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

خلاوي، خالد (٢٠١٠) . التخيل الإبداعي . **مجلة الوعي الإسلامي** ، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية، الكويت، جمادى الأخر، ٤٧ (٥٣٨)، ٨٤-٨٥

الذويخ، نورة صالح (٢٠١٦) . **أنماط التعلم نموذج فارك VARk** . كتاب إلكتروني من منشورات مكتبة نور، متاح على : https://www.noor-book.com

راجي، زينب حمزة (٢٠١٥) . اثر الدراما الإبداعية في تحصيل مادة العلوم لتلميذات الصف الخامس الابتدائي والتخيل الإبداعي لديهن . **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، الجمعية العراقية للعوم التربوية والنفسية، جامعة بغداد، (٨٦٠).

السلطي ، ناديا سميح (٢٠٠٤) . **التعلم المستند إلى الدماغ** . عمان ، الأردن : دار المسيرة.

صادق، نوري سالم والتميمي، تميم حسين عباس (٢٠١٦) . قياس مستوى التخيل الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإعدادية . **مجلة ديالى للبحوث الإنسانية**، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة ديالي، (٧١)، ١٤٥-١٦٦.

الطبيب، مصطفى عبد العظيم (٢٠١٧). التمايز بين الذكاءات المتعددة لدى طلاب الجامعة. **المجلة العلمية لكلية التربية**، جامعة مصراتة، ليبيا، مارس، ١ (٧)، ٢٣٢-٢٦١.

طه، محمد (٢٠٠٦) . **الذكاء الإنساني اتجاهات معاصرة وقضايا نقدية**. الكويت : عالم المعرفة.

عامر، أيمن (٢٠٠٨) . **شخصية المبدع**. القاهرة : طيبة للنشر والتوزيع.

عفانة، غفران بكر إبراهيم والوائلي، سعاد عبد الكريم (٢٠١٦) . أثر التدريس وفق نمطي التعلم السمعي والبصري في تنمية الأداء التعبيري الشفوي والدافعية للإنجاز في اللغة العربية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي في الزرقاء . **مجلة دراسات العلوم التربوية**، الجامعة الأردنية، ٤٣ (٢)، ٧٤٧-٧٦٢.

فريحات، محمود محمد والجعفري، ماهر إسماعيل (٢٠١٦) . **فاعلية برنامج تعليمي في علوم الأرض والبيئة قائم على الذكاء الطبيعي والذكاء المكاني في التحصيل ومهارات التفكير العملي الوظيفي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي**. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

القرون، علي حسن علي (٢٠١٥) . واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة كليات المجتمع اليمنية. **مجلة العلوم التربوية**، جامعة السودان للعوم والتكنولوجيا، سبتمبر، ١٦ (٣)، ٩٥-١٠٨.

محمود، كريمة عبد اللاه (٢٠١٣) . وحدة مقترحة في الفيزياء لتنمية الوعي المهني والذكاء الطبيعي في ضوء أهداف التربية المهنية لـــدى طلاب المرحلة الثانوية الصناعية. **المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج**، يناير، (٣٣)، ٢٤١-٢٩٥.

نشوان، يعقوب (٢٠٠٥) . **التفكير العلمي والتربية العلمية** .عمان، الأردن : دار الفرقان للنشر والتوزيع.

Abdul Gafoor, K., & Shilna, V. (2013) . Role of Concept Cartoons in Chemistry Learning. *Online Submission*, **Paper presented at the National Seminar on Learning Science by Doing-Sciencing**, Kannur, Kerala, India, 5-6 Dec, 1-9. available at: www.askeric.com

Aleksandra, S., Ilze, V., & Maris, C. (2017) . Interrelations in the Development of Primary School Learners' Creative Imagination and Creative Activity When Depicting a Portrait in Visual Art Lessons. **Discourse and Communication for Sustainable Education**, 8 (1) , Jun , 102-120 . available at: www.askeric.com

Alian, M., & Shaout, A. (2017) . Predicting Learners Styles Based on Fuzzy Model . **Education and Information Technologies**, Sep, 22 (5), 2217-2234 . www.sciencedirect.com.

Alkhasawneh, E. (2013) . Using VARK to Assess Changes in Learning Preferences of Nursing Student at A public University in Jordan: Implications for Teaching. . **Nurse Education Today**, (33) , 1546-1549 . available at: www.sciencedirect.com.

Alkhasawneh, I., Majd M., Docherty, C., Alashram, S., & yousef, H. (2008) . Problem-Based Learning (PBL): Assessing Students' Learning Prefernces Using VARK. **Nurse Education Today**, (28) , 572-579 . available at: www.sciencedirect.com

Angela, M. (2007). Assessing Learning style of adults with intellectual Difficulties. **Journal of Intellectual Disabilities**.11(1) 23-45.

Anne, B., & Salome, S. (2018) . Learning Style Preferences and Mathematics Achievement of Secondary School Learners . **South African Journal of Education**, 38 (1), Feb, 1-8. available at: www.askeric.com

Arulselvi, E. (2018). Incorporating Multiple Intelligences in the English Classroom . **The Excellence in Education Journal**, ,7(2), Summer. 101-121. available at: www.askeric.com

Aysun, A., Meziyet, A., & Mubeccel, G. (2013) . Test of Creative Imagination: Validity and Reliability Study . **Educational Sciences: Theory and Practice**, 13 (1), Win, 15-20 . available at: www.askeric.com

Balım, A., İnel-Ekici, D., & Özcan, E. (2016). Concept Cartoons Supported Problem Based Learning Method in Middle School Science Classrooms . **Journal of Education and Learning**, 5 (2), 272-284 . available at: www.askeric.com

Binti, J., Binti, I., & Bin, S. (2019). Concept Cartoon in Problem-Based Learning: A Systematic Literature Review Analysis. **Journal of Technology and Science Education**, 9 (1), 51-58 . available at: www.askeric.com

Ceylan, O., & Yigit, E. (2018) . Analyzing the Effect of Concept Cartoon Usage on Students' Cognitive Structures Developments and Science Achievements through Flow Maps. **Science Education International**, 29 (4), 238-249 . available at: www.askeric.com

Chiu, F. (2012) . Fit between future thinking and future orientation on creative imagination . **Thinking Skills and Creativity**, (7), 234-244. available at: www.sciencedirect.com.

Crespi, B., Leach, E., Dinsdale, N., Mokkonen, M., Hurd. P.(2016). Imagination in human social cognition, autism, and psychotic-affective conditions. **Cognation**, (150), 181-199. available at: www.sciencedirect.com.

Darren, C. (2014) .Learning Styles and Satisfaction in Distance Education. **Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE**, October, 15 (4), 112-129. available at: www.askeric.com

Dorota, D., & Maciej, K. (2015) . Development of Children's Creative Visual Imagination: A Theoretical Model and

Enhancement Programmes . **Education** 3-13, 43 (4), 382-392 . available at: www.askeric.com

Evangelin, A. (2018). Incorporating Multiple Intelligences in the English Classroom. **Excellence in Education Journal**, Sum, 7 (2), 101-121.

Gundogan, A. (2013) . The Effect of Drama on the Creative Imagination of Children in Different Age Groups . Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, H. U., **Journal of Education**, 28 (2), 206-220.

Gundogan, A., Arı, M., & Gönen, M. (2013) . The Effect of Drama on the Creative Imagination of Children in Different Age Groups. Hacettepe Üniversitesi Eitim Fakültesi Dergisi, H. U. **Journal of Education**, 28(2), 206-220 .

Ho, H., Wang, C., & Cheng, Y. (2013) . Analysis of the Scientific Imagination Process . **Thinking Skills and Creativity**, (10), 68-78. available at: www.sciencedirect.com

James, S., Damor, A., & Thomas, T. (2011) . Learning Preference of First Year Nursing and Midwifery Students: Ultilising VARK. **Nurse Education Today**, 31, 417-423. available at: www.sciencedirect.com.

Jung, J., & Chang, D. (2017) . Types of Creativity-Fostering Multiple Intelligences in Design Convergence Talents. **Thinking Skills an Creativity**, 23, 101-111.

karamikabir, N. (2011). Gardner's multiple intelligence and mathematics education. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, (31), 778-781. available at: www.sciencedirect.com.

Kandeel, R. (2016) . Multiple Intelligences Patterns of Students at King Saud University and Its Relationship with Mathematics' Achievement. **Journal of Education and Learning**, 5 (3), 94-106. available at: www.askeric.com

Khenissi, M., Essalmi, F., Jemni , M., Graf , S., & Chen, N. (2016).Relationship between learning styles and genres of games . **Computers & Education**, (101), 1-14 . available at: www.sciencedirect.com

Klement, M . (2014) . How do my Students study? An analysis of students' of educational disciplines favorite learning

style according to VARK classification. **Procedia-Social and Behavioral Science**, (132), 384-390. available at: www.sciencedirect.com.

Macnamara, J. (2016) . Multiple intelligences and minds as attributes to reconfigure PR—A critical analysis. **Public Relations Review** 42, 249–257 available at: www.sciencedirect.com.

Manu, A. (2007). **The imagination challenge**. Berkeley, CA: New Riders.

Matthew, Sexton. (2010). **Using Concept Cartoons to Access Student Beliefs about Preferred Approaches to Mathematics Learning and Teaching**. Mathematics Education Research Group of Australasia. Australasia: Western Australia.

McKenna, L., Copnell, B., Butler, A., & Lau, L. (2018). Learning style preferences of Australian accelerated postgraduate pre-registration nursing students: A cross-sectional survey. **Nurse Education in Practice**, (28), 280-284. - Minarechova, M. (2016). Using a Concept Cartoon Method to Address Elementary School Students' Ideas about Natural Phenomena. **European Journal of Science and Mathematics Education**, 4 (2), 214-228 .

Naylor, S. & Keogh, B. (2013). Concept Cartoons: What Have We Learnt?, **Journal of Turkish Science Education**, 10(1), 3-11.

Sengul, A., & Serap, E. (2017). The Effect of Concept Cartoon-Embedded Worksheets on Grade 9 Students' Conceptual Understanding of Newton's Laws of Motion. **Research in Science & Technological Education**, 35 (1), 58-73

sexton, M,. (2010) . using concept cartoons to Access student Beliefs about preferred Approaches to mathematics learning and teaching. **Mathematics Education RESEARCH GROUP OF Australasia, paper presented at Annul Meeting of the Mathematics Education Research**

Group of Astralasia 33rd,Freematle. Western Australian, Jul 3-7.

Slavica, M., & Zoran, P . (2013) . Nurturing Child Imagination in the Contemporary World: Perspectives from Different Nations . Bulgarian Comparative Education Society, **Paper presented at the Annual International Conference of the Bulgarian Comparative Education Society**, 11th, Plovdiv, Bulgaria, 14-17 May, 216-222.

Sunan, S., Terdsak, S., Chunpit, R., Piangkhae, P., & Sangsan, K. (2017) . The Development of Multiple Intelligence Capabilities for Early Childhood Development Center, Local Administration Organization in Chaiyaphum Province. **Educational Research and Reviews**, Jan, 12 (2), 94-100 .

Wang, C., HO, C., Wu, J., & Cheng, Y. (2014). Development of the scientific imagination model: Aconcept-mapping perspective. **Thinking Skills and Creativity**, (13), 106-119. available at: www.sciencedirect.com.