DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (5): 250-283

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The impact of mind mapping strategy to enhancing students scientific knowledge in volleyball law

Mahmoud Riyad Tahseen[*1], Prof. Dr. Magda Hamid Kambash[2], Prof. Dr. Mujahid Hamid[3]

[1,2,3] *University of Diyala. College of Physical Education and Sports Sciences,Iraq.*

*Corresponding author: mahmoud.alobady@yahoo.com

Received: 23-06-2025 Publication: 28-10-2025

Abstract

The importance of the study is that mind maps are of great importance in scientific knowledge, as mind maps help strengthen the representation of information in a visual and easy-to-remember way. They can also be used to summarize and organize information, or create links between different concepts. This allows people to better understand information through images and drawings. It is also used to create mental images of ideas, concepts, or information processing. The study aimed to prepare educational units according to the mind maps strategy in scientific knowledge of the volleyball law for students. To identify the effect of the mind maps strategy on the scientific knowledge of legal arbitration signals in volleyball for students, the researchers used the experimental method in the style of two equivalent experimental groups with pre-test and post-test to suit the nature of the research and its objectives. The research sample included fourth-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Diyala, numbering (236) male students only, for the academic year 2024-2025, represented by (5) departments. As for the research sample, it was chosen randomly by lottery. Field research procedures included conducting experiments and tests, which included a test of legal knowledge, The researchers prepared educational units for the members of the two experimental research groups by applying the units. The application began on Wednesday (10/23/2024) and was completed on Wednesday (1/30/2025) at the rate of one educational unit per week and with a time of (90) minutes per educational unit.

Keywords: Mind Mapping Strategy, Scientific Knowledge Enhancement, Volleyball.

https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23

تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية في تعزيز المعرفة العلميّة في قانون الكُرة الطائرة للطلاب

م.م. محمود رياض تحسين، أ.د. ماجدة حميد كمبش ، أ.د. مجاهد حميد

العراق. جامعة. ديالى. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

mahmoud.alobady@yahoo.com

تاريخ استلام البحث 2025/6/23 تاريخ نشر البحث 2025/10/28

الملخص

جاءت أهمية الدراسة أَنَّ للخرائط الذهنية أهمية كبيرة في المعرفة العلميّة، إذ تساعد الخرائط الذهنية تقوية تمثيل المعلومات بطريقة مرئية وسهلة التذكر، كذلك يمكن استعمالها لتلخيص المعلومات وتنظيمها، أو إنشاء روابط بين المفاهيم المختلفة، ، وذلك بالسماح للأشخاص لفهم المعلومات بصورة أفضل بوساطة الصور والرسومات، كذلك يستعمل لإنشاء الصور الذهنية للأفكار، أو المفاهيم، أو معالجة المعلومات، وهدفت الدراسة الى إعداد وحدات تعليمية على وفق استراتيجية الخرائط الذهنية في المعرفة العلميّة بقانون الكُرة الطائرة للطلاب، والتعرّف إلى تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية في المعرفة العلميّة لإشارات التحكيم القانونية بالكُرة الطائرة للطلاب، استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمة طبيعة البحث وأهدافه، شملت عينة البحث طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ديالى والبالغ عددهم (236) طالبًا من الذكور فقط، للعام الدراسي 2024–2025 المتمثلة بـ (5) شعب، أَمَّا عينة البحث فقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية بطريقة القرعة. ومثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (40) طالبًا وتم اختيار (6) طلاب عن طريق القرعة لغرض تمثيل المجموعة التجريبية الأولى وبهذا أصبح العدد الفعلي لأفراد عينة البحث (6) طلاب. ومثلت شعبة (ج) المجموعة الضابطة والبالغ عددهم (35) طالبًا وتم اختيار(6) طلاب عن طريق القرعة لغرض تمثيل المجموعة الضابطة ليصبح العدد (6) طلاب وتم اختيار العينة الاستطلاعية للاختبارات المهارية (6) طلاب من شعبة(د).وشملت إجراءات البحث الميدانية إجراء التجارب والاختبارات التي شملت الاختبار الخاص بالمعرفة القانونية، إذ عمد الباحثون إلى إعداد الوحدات التعليمية لأفراد مجموعتي البحث التجريبية بتطبيق إذ بدأ تطبيق الوحدات يوم الأربعاء الموافق (2024/10/23) وتم الانتهاء منها يوم الأربعاء الموافق (2025/1/30) بواقع وحدة تعليمية فِي الأسبوع الواحد وبزمن مقداره (90) دقيقة للوحدة التعليمية .

الكلمات المفتاحية: استراتيجية الخرائط الذهنية، تعزيز المعرفة العلميّة، الكُرة الطائرة.

1- المقدمة:

يشهد العالم تطورًا ملموسًا وكبيرًا في المنجزات التكنولوجية، طالت نواحي الحياة العلمية جميعها، إذ أكدت أثرها في عالم التعليم بوصفهِ أسلوبا منهجيًا، وأثبتت جدارتها بصورة واضحة في هذا التقدّم، وقد تأثرت المنظومة التعليمية بصورة متميزة، باستعمال أساليب التعلّم والتعليم واستراتيجياتها، وقد دخلت العديد من المفاهيم الحديثة، والتي دخلت الميدان التعليمي، وارتبطت بالمستوى الإجرائي والتنفيذي للممارسات التعليمية، وقد حرص التربويون على إدخال تقنيات وإستراتيجيات حديثة في التعليم وتوظيفها، فضلًا عن وسائل العرض المرئية والسمعية والبصرية، وتصميم برامج جديدة تجمع الصوت والصورة والرسم والنص، مع وجود تفاعل بين المتعلّمين.

من الأمور البارزة والرئيسة في التعلّم التنوع في أساليب التعلّم الحديثة واستراتيجياتها، التي طرأت على العملية التعليمية، وإنَّ الهدف الرئيس للتدريس، إيجاد عِدَّة إستراتيجيات وأساليب تساعد على إيصال المعلومات الصحيحة للمتعلّم، والتعلّم، والنمو، والتصميم، ورسم التجارب التربوية، التي بوساطتها تنمو مهارات ومفاهيم للمتعلّم، وتمكنهم من التمتع بتجارب التعليم والنشاط، لذا أصبحت الخريطة الذهنية واسعة الاستعمال في المجال التربوي والتعليمي، لما لها من خصائص فريدة، فهي طريقة رائعة تعتمد على رسم كُلّ ما تريده بورقة واحدة بصورة منظمة يجري فيها استبدال الكلمات برسوم تدلّ عليها بطريقة مختصرة وجميلة وسهلة التذكر، وأَنَّها تقنية حديثة تساعد على وضع الأفكار حول موضوع ما بطريقة متسلسلة ومنظمة وفنية تحاكي عمل الدماغ البشري الخريطة الذهنية هي وسيلة تعبيرية عن الأفكار والمخططات، بدلًا من الاقتصار على الكلمات فقط، إذ تستعمل الرسوم والصور والألوان في التعبير عن الفكرة، وتعتمد على الذاكرة البصريّة في رسم توضيحي سهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة، وهذه الطريقة هي الطريقة الفعلية التي يستعملها العقل البشري في التفكير.

تُعدُّ الخرائط الذهنية أسهل طريقة لإدخال المعلومات وإخراجها، وتشترك جميع خرائط العقل في خصائص معينة، حيث تستعمل الألوان في كُلّ الخرائط، تحتوي الخرائط الذهنية على شكل طبيعي متفرع من الشكل المركزي، وتستعمل فيها الخطوط والرموز والكلمات والصور، طبقًا لمجموعة من القواعد البسيطة والأساسية والطبيعية والقواعد التي يحبذها العقل".

(عبد الحسين، 100، 2015)

تُعدُّ المعرفة العلميّة من الأمور البارزة في المجال الرياضي، وذلك من منطلق أَنَّ الرياضي عليه أَنْ يعرف أوّلًا ثمَّ يمارس ثانيًا، أي إنَّ التعلّم الصحيح والتدريب المجدي لا يجري عن طريق تدريب الجوانب البدنية، والمهارية، والخططية، والنفسية فقط، بل يجب أَنْ ترتبط بالمعلومات العلميّة، التي توضح كيفية الأداء الحركي، وفائدة الجوانب البدنية، التي تُعدُّ حافزًا للرياضي، من أَجل تطويرها، إذ إنَّ تزويد الرياضي بالمعلومات والمعارف يساعد في سرعة تعلّمه للجوانب

المهارية والخططية، وسهولة تطبيقها، إذ إنَّ تلك المعلومات تُشكّل الجزء المكمل للاحتفاظ بالمهارة وارتفاع مستوى الأداء فيها.

إنَّ قوانين التحكيم تُعدُّ محاولة للتدوين، والغرض منها: وصف الأداء الرياضي الأمثل وصفًا دقيقًا وشاملًا من حيث الملعب، والزمن، والأدوات، والملابس، وتصرفات اللاعبين، ومدى ملاءمتها، والمخالفات، والعقوبات، كذلك نظام البطولات ودرجاتها، وإرشاد الحكم وتوجيهه يهدف إلى الحدّ قدر الإمكان من تدخل العامل الشخصي في ميزان العملية التحكيمية، غير أَنَّهُ مهما كانت الدقة في وضع القانون، فإنَّ العامل الذاتي عند الحكم لَهُ تأثيره المهم في حكمه وقراره، الأمر الذي يدعو إلى العناية الزائدة في اختيار الحُكام، وتأهيلهم، ومواصلة التثقيف، والصقل لإعدادهم، ومتابعة الرقابة على أدائهم، والحاجة تزداد إلى تلك العناية، كُلّما ارتفع المستوى، فلا شكّ في أَنَّ التحكيم شأَنه شأَن التدريب عنصر أساس التقدّم الرياضي.

وتكمن أهمية البحث أَنَّ للخرائط الذهنية أهمية كبيرة في المعرفة العلميّة، إذ تساعد الخرائط الذهنية تقوية تمثيل المعلومات بطريقة مرئية وسهلة التذكر، كذلك يمكن استعمالها لتلخيص المعلومات وتنظيمها، أو إنشاء روابط بين المفاهيم المختلفة، وذلك بالسماح للأشخاص لفهم المعلومات بصورة أفضل بوساطة الصور والرسومات، كذلك يستعمل لإنشاء الصور الذهنية للأفكار، أو المفاهيم، أو معالجة المعلومات.

تتمثّل مشكلة الدّراسة الحالية في ضرورة الاستجابة لما نادى به التربويون بوجهٍ عامٍ والباحثون في مجال طرائق التدريس بوجهٍ خاصٍ من ضرورة استعمال الأساليب والإستراتيجيات التربوية الحديثة، ولا سيّما إستراتيجية الخرائط الذهنية، لتطوير التعليم، ومواكبة عصر المعلومات والتكنولوجية، وتذليل الصعوبات التي تعترض تلك العملية، وتثير دافعية المتعلّمين وعنايتهم، وتهيئ لهم إيصال المعلومة الصحية والدقيقة، وعلى الرغم من الجهود التي تُبذل من جانب المختصين والمسؤولين عن العملية التربوية والمعنيين بتطوير التعليم، إلَّا أَنَّهُ لا زالت هناك مشكلات تواجه عمليّة التعليم، وإيصال المعلومات الدقيقة عن التعلّم الحركي، وإنَّ الطرائق والأساليب المتبعة في التعلّم أغلبها تركز تعليمها على وفق منهجية متبعة وتقليدية، وإنَّ قلة استعمال الإستراتيجيات الحديثة لإيصال أنموذج واضح ومتقن عن التعلّم الحركي، لأَنَّها تُعدُّ من الإستراتيجيات الحديثة التي لها تأثير إيجابي على التحصيل المعرفي وإيصال المعلومات بصورة دقيقة ومختصرة وسريعة في قانون الكُرة الطائرة، إيمانًا منها بمعالجة تلك المشكلة، والوصول إلى تحقيق أفضل النتائج.

ويهدف البحث الى:

1- إعداد وحدات تعليمية على وفق استراتيجية الخرائط الذهنية في المعرفة العلميّة بقانون الكُرة الطائرة للطلاب.

2- التعرّف إلى تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية في المعرفة العلميّة لإشارات التحكيم القانونية بالكُرة الطائرة للطلاب.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمة لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

شملت عينة البحث طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة ديالى والبالغ عددهم (236) طالبًا من الذكور فقط، للعام الدراسي 2025/2024 المتمثلة بـ (5) شعب، أَمَّا عينة البحث فقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية بطريقة القرعة.

- مثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (40) طالبًا وتم اختيار (6) طلاب عن طريق القرعة لغرض تمثيل المجموعة التجريبية الأولى وبهذا أصبح العدد الفعلي لأفراد عينة البحث (6) طلاب.

- مثلت شعبة (ج) المجموعة الضابطة والبالغ عددهم (35) طالبًا وتم اختيار (6) طلاب عن طريق القرعة لغرض تمثيل المجموعة الضابطة ليصبح العدد (6) طلاب.

- اختيار العينة الاستطلاعية للاختبارات المهارية (6) طلاب من شعبة(د).

2-3 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- كاميرا تصوير نوع (Sony) منشأ ياباني عدد (1)
- جهاز عرض (Data show) منشأ ياباني مع سلايت عرض مع مكبر صوت عدد (1)
- جهاز كومبيوتر نوع (DELL) منشأ صيني عدد (1)
- اقلام مختلفة (رصاص، جاف، ماجك)، آلة تصوير فيديو نوع (SONY) يابانية الصنع ذات سعة تردد 60 صورة/ثا. عدد (1)، سبورة عدد (1)، شريط قياس لقياس الطول، شريط لاصق عرض (5) سم، ساعات توقيت يدوية صيني المنشأ عدد (2)، صافرة عدد (2)، صور افلام توضيحية، بوسترات (صور) لأجزاء الحركة، ملعب الكرة الطائرة قانوني.

2-4 اجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 القياسات والاختبارات المستخدمة بالبحث:

2-4-2 الإجراءات الخاصة بالاختبار المعرفي:

اعتمد الباحثون الاختبار الخاص بالمعرفة القانونية المُعدّ من قبل (حميد، 2019)، والمتعلق بالقواعد الرسمية للقانون الدولي للكرة الطائرة، والذي يحتوي على (90) فقرة اختباريه من نوع (الاختبار من متعدد) وكل فقرة تحتوي على ثلاث بدائل أحدها تمثل الإجابة الصحيحة، إذ يتطلب من المفحوصين أَنْ تكون إجاباتهم عن طريق وضع إشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة من بين ثلاث اختيارات لكُلّ سؤال درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

لغرض التعرف والوقوف على السلبيات التي قد ترافق التجربة الرئيسة للبحث فقد قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم الأحد الموافق 2024/10/13 في تمام الساعة التاسعة صباحا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة ديالى، على مجموعة من الطلبة عددهم (6) طلاب ضمن مجتمع البحث خارج عينة البحث وكان الغرض منها الوقوف على:

1- صلاحية الأجهزة والأدوات.

2- التعرّف إلى المعوقات والصعوبات التي قد تواجه فريق العمل عند إجراء الاختبارات.

3- التعرّف إلى مدى إمكانية فريق العمل المساعد وفهمهم لطريقة العمل.

4- معرفة الزمن اللازم لتنفيذ الاختبارات.

5- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة.

6- معرفة الصعوبات والمشكلات الَّتِي قد تواجه الباحثون عند تنفيذ الاختبارات قيد البحث.

7- اختبار صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فِي البحث.

2-6 الاختبارات القبلية

تم إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث لمجاميع البحث الثلاثة وذلك في يوم الثلاثاء الموافق (2024/10/15) فِي القاعات الدراسية في جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لاختبار التحصيل المعرفي والذاكرة الصورية، وقد قام الباحثون بتثبيت الظروف وطريقة إجراء الاختبارات وفريق العمل المساعد، من أَجل تحقيق الظروف نفسها قدر الإمكان عند إجراء الاختبارات البعدية، وقد تم من خلالها شرح الاختبارات المستخدمة بصورة مفصلة.

2-7 التجربة الرئيسة:

عمد الباحثون إلى إعداد الوحدات التعليمية لأفراد مجموعتي البحث التجريبية بتطبيق إذ بدأ تطبيق الوحدات يوم الأربعاء الموافق (2024/10/23) وتم الانتهاء منها يوم الأربعاء الموافق (2025/1/29) بواقع وحدة تعليمية فِي الأسبوع الواحد وبزمن مقداره (90) دقيقة للوحدة التعليمية إذ أجرى الباحثون وحدات تعريفية لأفراد عينة البحث لتعرف كيفية العمل على تطبيق الوحدات وتركز عمل الباحثون في القسم الرئيس من الوحدة التعليمية.

إذ جرى تقسيم مجموعتي البحث التجريبية على مجموعتين الأولى تنفذ الوحدات التعليمية وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية وفيما يأتي أهم الملاحظات عن الوحدات التعليمية التي طبقت وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية:

- تعريف عينة البحث بمفهوم الخرائط الذهنية.
- تعريف عينة البحث بأهمية استعمال الخرائط الذهنية في التعلّم.
- تعليم عينة البحث كيفية رسم الخرائط الدهنية.
- تدريب العينة على كيفية وضع الأفكار حول موضوع ماء بطريقة تحاكي عمل الدماغ.
- تعلّم كيفية إعداد خطة الدرس وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية.

إذ جرى تطبيق خطوات بناء الخريطة الذهنية:

1- اختيار الموضوع المراد عمل الخريطة الذهنية وليكن وحدة دراسية أو درسا أو فقرة من درس بشرط أَنْ يحمل معنى متكامل للموضوع.

2- تحديد المفاهيم في الفقرة (المفهوم الأساسي والمفاهيم الأُخرى) ووضع خطوط تحتها.

3- إعداد قائمة بالمفاهيم وترتيبها تنازليا تبعا لشمولها وتجريدها.

4- تصنيف المفاهيم حسب مستوياتها والعلاقات فيما بينها وذلك عن طريق وضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الخريطة، ثم التي تليها في مستوى تال وترتيب المفاهيم في صفين كبعدين متناظرين لمسار الخريطة.

5- ربط المفاهيم المتصلة أو التي تنتمي لبعضها بعضًا بخطوط وكتابة الكلمات الرابطة التي تربط بين تلك المفاهيم على الخطوط.

وجرى تعلّم الطلاب مهارة بناء الخريطة الذهنية كما يأتي:

1-من الأمثلة المبسطة لخرائط المفاهيم (يتم إعدادها من قبل المعلم).

2-وضح كيفية بناء الخريطة الذهنية في شكل خطوات مبسطة مثل (استخدام فقرات تحوي على مفاهيم قليلة).

3-تدرج في تدريب الطلاب بوساطة خريطة للمفاهيم فقط ثم خريطة لكلمات الربط ثم استخدام الخريطة المفتوحة وهكذا.

4-وجه الطلاب عند تنفيذ المحاولات الأولى.

5-اعطي تغذية راجعة لتحسين المحاولات الأولى.

6-تتيح للطلاب فرصا للتدريب على استخدامها.

إذ يجري تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية التي تشمل تعلّم قانون الكرة الطائرة والإشارات التحكيمية وفق مراحل أثناء الوحدات التعليمية وهي على النحو الآتي:

أولًا: مرحلة التهيئة (قبل الدرس):

أ) تفعيل المعرفة السابقة:

- قبل شرح قانون الكرة الطائرة، يتم طرح الأسئلة من الطلاب ذكر ما يعرفونه عن اللعبة، ثم تدوين أفكارهم على السبورة بشكل عشوائي.
- يتم استخدام ذلك كنقطة انطلاق لإنشاء خريطة ذهنية جماعية.

ب) تقديم الخريطة الذهنية الأساسية

1- يجري تقدّيم الخريطة ذهنية الرئيسية للطلاب تحتوي على العناوين الكبرى، مثل:

القواعد العامة

2- تنظيم اللعب

3- تسجيل النقاط

4- المخالفات والعقوبات

يتم سؤال الطلبة عمّا يمكن إضافته تحت كُلّ عنوان، مما يحفّز التفكير الاستكشافي.

ثانيًا: مرحلة الشرح والتطبيق (أثناء الدرس):

أ) بناء الخريطة الذهنية خطوة بخطوة.

– في أثناء شرح القواعد، يتم القيام بتوسيع الخريطة بإضافة التفاصيل التدريجية.

– يجري استخدم الألوان والرموز لتمييز الفروع المختلفة، مثل وضع علامة تحذير عند المخالفات.

ب) دمج الأنشطة التفاعلية.

– المجموعات الصغيرة: تقسّيم الطلاب إلى مجموعات، والطلب من كُلّ مجموعة إنشاء خريطة ذهنية فرعية حول موضوع معين (مثل نظام النقاط أو أنواع المخالفات).

– لعبة الأسئلة والأجوبة: استخدام الخريطة لطرح أسئلة مثل: "إذا لمس اللاعب الشبكة، فما نوع المخالفة؟" والطلب من الطلاب تحديد موقع الإجابة في الخريطة.

– يتم عرض الخرائط الذهنية الإلكترونية على الشاشة ومناقشة الإضافات والتعديلات.

ثالثًا: مرحلة التطبيق العملي (بعد الدرس):

أ) مراجعة المعلومات بوساطة الخريطة الذهنية

1– إعطاء الطلاب خريطة غير مكتملة والطلب منهم ملء الفروع المفقودة.

2– الطلب منهم إعادة بناء الخريطة بأنفسهم من الذاكرة، مما يساعد على تثبيت المعلومات.

ب) ربط الخريطة بالمواقف الحقيقية

1–عرض مقاطع فيديو لمباريات كرة الطائرة، والطلب من الطلاب تحليل الحالات التحكيمية بناءً على الخريطة الذهنية.

2– تطبيق القواعد أثناء اللعب، ثم يعودون إلى الخريطة الذهنية لتوضيح أي لبس أو استفسار.

رابعًا: مرحلة التقييم والتغذية الراجعة:

أ) تقييم فردي وجماعي.

1– الطلب من كُلّ طالب رسم خريطة ذهنية شخصية حول قانون الكرة الطائرة، مما يساعد في قياس فهمهم.

2– مقارنة بين الخرائط المختلفة لمعرفة مدى استيعاب الطلاب ومدى اختلاف طرق تفكيرهم.

ب) تحسين وتطوير الخرائط الذهنية:

1– تشجيع الطلاب على تحديث خرائطهم مع تقدمهم في التعلّم.

2– جعلها أداة مرجعية طوال الوحدة التعليمية، حيث يمكنهم الرجوع إليها أثناء التمارين العملية.

2-8 الاختبارات البعدية:

قام الباحثون بعد الانتهاء من الوحدات التعلّمية بإجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث وكانت في يوم الخميس بتاريخ (2025/1/30) تم إجراء اختبار التحصيل المعرفي.

2-9 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SSPS) لمعالجة النتائج.

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 عرض نتائج الاختبارات (القبلية البعدية) للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الخرائط الذهنية) لمتغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (1) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات والأخطاء المعيارية للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الخرائط الذهنية) للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المعرفة القانونية	قبلي	درجة	28.1667	7.08284	2.89156
	بعدي		64.3333	3.20416	1.30809

يتبين لنا بوساطة عرض الجدول (1) لقيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الخرائط الذهنية) للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث.

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الخرائط الذهنية) للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث

المتغيرات	س - ف	ع ف	هـ ف	قيمة (T)	نسبة الخطأ	الدلالة
المعرفة العلمية	-36.16667	6.73548	2.74975	13.153	.000	معنوي

* معنوي عند نسبة خطأ (0.005).

تبين النتائج في الجدول (2) أَنَّ هناك فروقًا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الخرائط الذهنية) للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث.

أظهرت نتائج الدراسة بعد تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية وجود فروق معنوية دالة إحصائيًا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية، سواء في الذاكرة الصورية أو في مستوى التحصيل المعرفي (المعرفة العلمية) الخاص بالكرة الطائرة ويعكس هذا الفرق التحسن الفعلي لدى أفراد العينة نتيجة تدخل تعليمي موجّه قائم على توظيف الخرائط الذهنية كأداة تنظيم معرفي بصري.

ويعزى الباحثون هذه الفروق إِلى فاعلية الخرائط الذهنية في تعزيز عمليات الترميز وتنظيم المعلومات وربطها بمفاهيم سابقة، مما يؤدي إِلى تحسين عملية تخزين واسترجاع المعرفة بصورة أكثر كفاءة وهذا يتماشى مع نظريات التعلّم المعرفي التي تؤكد على أن تمثيل المعلومات بصريًا يساهم في تنشيط الذاكرة العاملة وطويلة المدى، ويُسهل عملية الاستدعاء خاصة في الأنشطة التي تتطلب دمجًا بين الجانب المعرفي والمهاري، كمهارات الكرة الطائرة، إذ تؤكد صلاحية الاختبارات البعدية من حيث حساسيتها في قياس التغير المعرفي والمهاري، إِلى أن التحسن في النتائج لم يكن عشوائيًا أو ناتجًا عن عوامل خارجية، بل نتيجة مباشرة للإستراتيجية التعليمية المتبعة، مما يدل على جودة التصميم التجريبي المستخدم كما أن هذه النتائج تتسق مع ما توصلت إليه دراسات سابقة في مجالات مشابهة، والتي أكدت أن الخرائط الذهنية تُمثل أداة فعالة في رفع مستوى الفهم، وتنمية التفكير المنطقي، وتحسين التذكر والاستيعاب لدى المتعلّمين.

3-2عرض نتائج الاختبارات (القبلية البعدية) للمجموعة الضابطة لمتغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (3) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات والأخطاء المعيارية للمجموعة الضابطة للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المعرفة القانونية	قبلي	درجة	28.5000	4.88876	1.99583
	بعدي		55.6667	3.72380	1.52023

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة للمجموعة الضابطة للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث

المتغيرات	س – ف	ع ف	هـ ف	قيمة (T)	نسبة الخطأ	الدلالة
المعرفة القانونية	-27.16667	5.23132	2.13568	-12.720	.000	معنوي

معنوي عند نسبة خطأ (0.005).

تبيّن النتائج في الجدول (3) أَنَّ هناك فروقًا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث. يعزو الباحثون تطور المجموعة الضابطة إِلى الأسلوب الذي اعتمده المدرس داخل الوحدة التعلّمية اليومية طوال مدة تنفيذ مفردات المنهج من الضابطة، مع التركيز على إعطاء التكرارات المناسبة وبشكل دقيق يتناسب مع قدرات وقابليات الطلبة في هذه المرحلة العمرية، والتوجيهات المستمرة من قبل المُدرس في تحفيز الطلاب وهذا ادى إِلى حدوث عملية التعلّم لدى الطلبة، ويشير (ممدوح عبدالفتاح،1997) ان اتباع الخطوات العلمية في التخطيط والتنظيم والتطبيق ومعززا بآراء الخبراء والذي تبنى عليه المناهج التعليمية يؤدي حتما إِلى احداث عملية التعلّم (عبد الفتاح، 1997، 479)

ويشير كُلّ من (عفاف أحمد توفيق، وعزة عمر عبد الحليم، 1988) إلى أنَّ "الأسلوب التقليدي يعتمد على الشرح والنموذج ونقل الخبرات والمعلومات دون جهد وتفكير من الطالب الذي يقتصر دوره على الاستماع، والانتباه، والتدريب، والتكرار، وتقليد الأداء أو السلوك الحركي الذي يقدمه المدرس مع إتباع إرشاداته وتوجيهاته لتتمكن من تحسين الأداء."

(توفيق وعبد الحليم، 1988، 72)

إذ إنَّ اتباع الخطوات العلمية والمنطقية في التخطيط والتنفيذ الذي تبنى عليه المناهج التعليمية يؤدي حتما إلى أحداث التعلّم، كما يعزو الباحثون أسباب هذه الفروق إلى متغيرات أُخرى تداخلت في عملية التعلّم منها اتباع مبدأ التدرج في تعلّم المهارات الحركية بوساطة التدرج في اعطاء التمارين من البسيط إلى المعقد بعد شرحها وعرضها من قبل المدرس وتزويد المتعلّم بالتغذية الراجعة، كُلّ هذه العوامل مجتمعة ساعدت على زيادة الدافعية لدى الطلاب وبذلك أدت إلى حدوث آثار إيجابية في عملية التعلّم، وهذا يتفق مع ما ذكره (ظافر هاشم، 2002) ان من الظواهر الطبيعية لعملية التعلّم هو لا بد أَنْ يكون هناك تطوير في التعلّم ما دام المدرس يتبع خطوات الأسس السليمة للتعلّم والتعليم ولكي تكون بداية التعلّم سليمة فلابد من توضيح الشرح والعرض والتمرين على الأداء الصحيح والتركيز عليه لحين ترسيخ وثبات الأداء، كما ان تزويد المتعلّم بالتغذية الراجعة تزيد من دافعية المتعلّم وتحثه على الأداء الصحيح برغبة واندفاع

(الكاظمي، 2022، 102)

3-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (5) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للأوساط وقيمة (t) ونسبة الخطأ للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	نسبة الخطأ	الدلالة الإحصائية
المعرفة القانونية	التجريبية	64.3333	3.20416	4.321	.002	معنوي
	الضابطة	55.6667	3.72380			

تبين لنا من خلال الجدول (5) المذكور لقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيم الدلالة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

أظهرت نتائج الدراسة بعد تطبيق الاستراتيجية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث، وقد جاءت هذه الفروق لمصلحة المجموعة التي استخدمت إستراتيجية الخرائط الذهنية، ما يدل على تفوق هذه الإستراتيجية في تحسين التحصيل المعرفي (المعرفة القانونية) بالكرة الطائرة، مقارنة بالمجموعة الضابطة.

إذ تعدّ الخرائط الذهنية إستراتيجية تعلّم بصري تُنظم المعلومات باستخدام الرسوم التخطيطية، والألوان، والصور وقد أظهرت الأبحاث بشكل متكرر أن استخدام الخرائط الذهنية يؤثر إيجابيًا على التعلّم، ويُعزّز الإدراك، ويُحسّن الذاكرة البصرية والعامة مقارنة بالأساليب التقليدية.

ويرى (Zeyab. A. Almodaires. A. & Almutairi. F. 2022) أَنَّ "التدريس القائم على الخرائط الذهنية حقق نتائج معرفية أفضل من طرق التعليم التقليدية، لا سيما في مجالات العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات وتُعد هذه الفوائد أكثر وضوحًا لدى الطلاب الأصغر سنًا، لكنها تظهر بشكل إيجابي في جميع المراحل التعليمية والتخصصات" (Yang et al. 2002) وان الخرائط الذهنية أداة ووسيلة تساعد على وضع الأفكار حول موضوع ما بطريقة متسلسلة ومنظمة وفنية تحاكي عمل الدماغ البشري، باعتمادها على رسم كُلّ ما تريده في ورقة واحدة بشكل منظم، إذ يتم فيها استبدال الكلمات برسوم تدل عليها بطريقة مختصرة سهلة التذكر وجميلة، و"تعد الخرائط الذهنية أسهل طريقة لإدخال المعلومات واخراجها، وتشترك جميع خرائط العقل في خصائص معينة حيث تستعمل الألوان في كُلّ الخرائط، إذ تحتوي الخرائط الذهنية على شكل طبيعي متفرع من الشكل المركزي وتستعمل فيها الخطوط والرموز والكلمات والصور طبقًا لمجموعه من القواعد البسيطة والأساسية والطبيعية والقواعد التي يحبذها العقل"

(عبد الحسين، 100،2015)

ويذكر (Shi. Y. Yang. H. Dou. Y. & Zeng, Y. 2022) أَنَّ "الطلاب الذين يستخدمون الخرائط الذهنية اظهروا تحسنًا ملحوظًا في مهارات التعلّم الذاتي، والاستراتيجيات المعرفية، والمهارات فوق المعرفية، والتي تُعدّ ضرورية للتعلّم الفعال وحل المشكلات"

(Son Jeon. 2025)

ويبيّن (Liu. Z. Kong. X. Liu. S. & Yang. Z. 2023) أَنَّ: "الخرائط الذهنية تُسهم أيضًا في تعزيز قدرة الطلاب على التأمل في تجاربهم التعليمية، مما يُقوي الحضور المعرفي ويُعزز نتائج التعلّم بشكل عام (Liu, et al., 2023).

فيما يرى (Zeyab. A. Almodaires. A. & Almutairi.F. 20202) أَنَّ "الخرائط الذهنية تُسهم أيضًا في تعزيز قدرة الطلاب على التأمل في تجاربهم التعليمية، مما يُقوي الحضور المعرفي ويُعزز نتائج التعلّم بشكل عام" (Liu. et al. 2023)

ويرى (مارجوليز،2004) "أَنَّ استخدام الألوان، والرسوم في الخرائط الذهنية يجعل من عملية التذكر أكثر سهولة، إذ إنَّ الصور تمثل جزءًا كبيرًا من الذاكرة، ومن ثم فان من السهل على المرء أَنْ يتذكر الخريطة الذهنية" (مارجوليز، 2004، 106)

ويذكر (Shi. Y. Yang. H. Dou. Y. & Zeng. Y. 2022) أَنَّ "الطلاب الذين يستخدمون الخرائط الذهنية اظهروا تحسنًا ملحوظًا في مهارات التعلّم الذاتي، والاستراتيجيات المعرفية، والمهارات فوق المعرفية، والتي تُعدّ ضرورية للتعلّم الفعال وحل المشكلات"

(Son & Jeon. 2025)

ويبيّن (Liu. Z. Kong. X. Liu. S. & Yang. Z. 2023) أَنَّ: "الخرائط الذهنية تُسهم أيضًا في تعزيز قدرة الطلاب على التأمل في تجاربهم التعليمية، مما يُقوي الحضور المعرفي ويُعزز نتائج التعلّم بشكل عام" (Liu & Yan. 2023)

فيما يرى (Zeyab. A. Almodaires. A. & Almutairi. F. 20202) أَنَّ "الخرائط الذهنية تُسهم أيضًا في تعزيز قدرة الطلاب على التأمل في تجاربهم التعليمية، مما يُقوي الحضور المعرفي ويُعزز نتائج التعلّم بشكل عام" (Liu & Yan. 2023)

ويرى (مارجوليز، 2004) "أَنَّ استخدام الألوان، والرسوم في الخرائط الذهنية يجعل من عملية التذكر أكثر سهولة، إذ إنَّ الصور تمثل جزءًا كبيرًا من الذاكرة، ومن ثم فان من السهل على المرء أَنْ يتذكر الخريطة الذهنية" (مارجوليز، 2004، 106)

وذكر (Sajadi. A. Majd. P. Maroufi. S. & Abolghasemi. J. 2023) أَنَّ "استخدام الصور، والألوان، والتنظيم المكاني في الخرائط الذهنية يسهم في تحفيز الحواس المتعددة، مما يساعد على ترميز المعلومات واسترجاعها بشكل أكثر فاعلية، ويدعم الذاكرة البصرية" (Sajadi. et al. 2023)

ويضيف (وسام صلاح، 2015) أَنَّ تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية تعمل على بث روح التشوق لدى المتعلّم وبذلك تجعله اكثر تعاونًا واستعدادًا لتلقي المعرفة، كما تجعل الدروس والعروض اكثر تلقائية وإبداعًا وإمتاعًا سواء بالنسبة للمتعلّم أو المعلم، وبذلك تمثل فرصة اكبر للمتعلّم في الحصول على درجات افضل في الاختبارات وذلك لان الخرائط الذهنية تمثل مادة الكتاب في شكل واضح وقابل للتذكر ومختصر غير متشعب، وتتميز أيضًا بأنها لا تقتصر فقط على إظهار الحقائق وإنَّما تبين العلاقات بين الحقائق وهذا يحقق تعلّما ذا معنى.

(عبد الحسين، 2015، 106)

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية ساهم بشكل واضح في تعزيز المعرفة العلمية لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة، التي تلقت التعليم بالطريقة التقليدية.

2-ساعدت الخرائط الذهنية في تنظيم المعلومات وربط المفاهيم المتعلقة بقانون الكرة الطائرة بطريقة بصرية ومنهجية، مما سهّل على الطلاب استيعاب العلاقات بين عناصر القانون وفهمها بصورة أعمق.

3-لاحظ الباحثون زيادة في تفاعل طلاب المجموعة التجريبية مع المحتوى التعليمي، نتيجة لطبيعة الخرائط الذهنية التي تتيح مشاركة نشطة وتُعزز من التفكير النقدي والإبداعي.

4-اتضح أن استخدام الخرائط الذهنية في شرح القوانين الرياضية يُسهم في كسر الجمود الدراسي، ويجعل الحصص أكثر ديناميكية ووضوحًا.

4-2التوصيات:

1-يُوصى باستخدام الخرائط الذهنية كإحدى استراتيجيات التدريس الفعالة، خاصة في المواد التي تتطلب فهماً دقيقاً للقوانين والمفاهيم، مثل قانون الكرة الطائرة.

2-ضرورة تدريب معلمي التربية الرياضية على تصميم واستخدام الخرائط الذهنية كأداة تعليمية حديثة، ضمن برامج الإعداد الأولي والتطوير المهني.

3-يُستحسن استخدام برامج إلكترونية لإنشاء خرائط ذهنية تفاعلية تسهّل على الطلاب التعامل مع المادة العلمية بشكل مشوّق.

4-يُنصح بتوسيع نطاق البحث لاختبار تأثير الخرائط الذهنية على تعلم قوانين رياضات أخرى، مثل كرة السلة أو كرة اليد، للتحقق من عمومية النتائج.

5-يُوصى بعدم الاقتصار على أساليب التلقين التقليدية، بل تنويع طرق العرض لتشمل الاستراتيجيات المعرفية مثل الخرائط الذهنية، بما يتماشى مع اختلاف أنماط تعلم الطلاب.

المصادر

- باسم إبراهيم حميد؛ التقدير الكمي للانتباه الانتقائي والذكاء المكاني وعلاقتهما بدلالة التحصيل المعرفي ودقة المهارات الفنية بالكرة الطائرة لطلاب المرحلة الثالثة: (أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة ديالى، كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2019).

- هاشم إسماعيل الكاظمي؛ الأسلوب التدريسي المتداخل وتأثيره في التعلّم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة التنس: (أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كليّة التربية الأساسية، 2002).

- أحمد توفيق وعزة عمر عبد الحليم؛ دراسة مقارنة لفعالية أسلوبين من أساليب التدريس على المستوى المهاري والمعرفي الكرة الطائرة: (مجلة نظريات وتطبيقات، العدد4، الإسكندرية، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، 1988).

- ممدوح عبد الفتاح؛ سيكولوجية التربية النظرية والتطبيق الميداني: (القاهرة، مركز الكتاب والنشر، 1997).

- نانسي مارجوليز؛ تخطيط الذهن، ط1: (جدة، دار ميمان للنشر والتوزيع، 2004).

- وسام صلاح عبد الحسين؛ التعلّم المتناغم مع الدماغ، ط1: (بيروت، دار الكتب العلميّة، 2015).

- Liu. Z. Kong. X. Liu. S. & Yang. Z. **Effects of computer-based mind mapping on students' reflection. cognitive presence.and learning outcomes in an online course**: (Distance Education. 44. 544 562. https://doi.org/10.1080/01587919.2023.2226615, 2023).

- Sajadi. A. Majd. P. Maroufi. S. & Abolghasemi. J. **Mind mapping in recalling and retrieving core contents in anesthesia technology students**: (Journal of Education and Health Promotion. 12. https://doi.org/10.4103/ jehp.jehp_1423_22. 2023).

- Shi. Y. Yang. H. Dou.Y. & Zeng. Y. **Effects of mind mapping-based instruction on student cognitive learning outcomes: a meta-analysis**: (Asia Pacific Education Review. 24. 303 - 317. https://doi.org/10.1007/s12564-022-09746-9. 2022)

- Son. M. & Jeon. J. **The effects of mind maps on self-directed learning ability and motivated strategies for learning**: (Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction. https://doi.org/10.22251/jlcci. 2025.25.3.125. 2025).

الملحق (1)

الاختبار المعرفي

جامعة ديالى

كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة

عزيزي الطالب..

بين يديك مجموعة من الأسئلة تعبر عن المنهج الدراسي، المطلوب قراءة الأسئلة بدقة وتركيز، ثمَّ ضع إشارة (✓) على الاختيار الصحيح من بين ثلاث اختيارات لكُلّ سؤال، علمًا أَنَّ الإجابة تستخدم لأغراض البحث العلميّ.

ملاحظة: اكتب الاسم والشعبة في أعلى الصفحة، مع عدم ترك أي سؤال من دون إجابة.

مع الشكر

مثال توضيحي:

ت	الأسئلة	الاختيار الصحيح
1	خط تقيد المدرب هي خطوط متقطعة ممتدة من خط الهجوم إلى مسافة	A

الباحثون

أسئلة الاختبار المعرفي بصيغته النهائية و(الاختيار الصحيح للإجابة).

ت	الأسئلة	مفتاح التصحيح
1	خط تقيد المدرب هي خطوط متقطعة ممتدة من خط الهجوم إلى مسافة	A
2	تحدد منطقة الإرسال بخطين قصيرين طول كُلّ منهما (....) ويرسمان على بعد (....) خلف خط النهاية كامتداد للخطين الجانبيين	A
3	للمسابقات العالمية للاتحاد الدولي للكرة الطائرة تكون مساحة منطقة الإحماء	C
4	يبلغ طول الشبكة من (....)	B
5	يمتد الجزء العلوي من كُلّ عصا فوق الشبكة بمسافة (....) م وقطرها (....) ملم	C
6	يبلغ ارتفاع القائمين (....) م	A
7	في المسابقات العالمية للاتحاد الدولي للكرة الطائرة يوضع القائمان المثبتان للشبكة على بعد (....)	B
8	يحق للاعبين غير المشاركين في اللعب الإحماء من دون كرات في أثناء اللعب في (....)	B
9	في المسابقات العالمية للاتحاد الدولي للكرة الطائرة يجب ترقيم فانيلات اللاعبين من (....) إلى (....)	C
10	يجب أَنْ لا يقل ارتفاع الرقم عن (....) على الصدر وَأَنْ لا يقل الارتفاع عن (....) على الظهر	A
11	يستطيع اللاعبان الحران ان يكونا	C
12	على مدى مُدّة المباراة يكون ارتباط المدرب مع	C
13	يجلس المدرب على مقعد الفريق الأقرب للمسجل، ولكن	B
14	يجلس مساعد المدرب على مقعد الفريق ولكن (....) في المباراة	A
15	إذا ارتكب خطأ أو أكثر على التوالي يحسب (....)	A
16	إذا ارتكب خطأ أو أكثر بوساطة متنافسين في وقت واحد يحسب (....)	A
17	عندما يرفض الفريق اللعب بعد أَنْ يطلب منهُ ذلك فإِنَّهُ يعلن متخلفًا بنتيجة (....) للمباراة، و(....) لكُلّ شوط	B
18	يقوم (....) قبل المباراة بإجراء القرعة، والتي يتحدد بموجبها الإرسال الأَوّل وجانبي الملعب	C
19	الفائز بالقرعة لَهُ الحق في اختيار (....)	A
20	قبل المباراة إذا كانَ لدى الفريقين ملعب تحت تصرفهما سلفًا تعطى مُدّة إحماء (....) على الشبكة	C
21	إذا لم يكن لدى الفريقين ملعب تحت تصرفهما سلفًا فتعطى مُدّة إحماء (....) على الشبكة	C
22	قبل بداية الشوط إذا وجد لاعب في الملعب غير مسجل في ورقة ترتيب الدوران يجب (....)	A
23	يرتكب الفريق خطأً (....) إذا لم يكن اللاعب في مركزه الصحيح في اللحظة التي تضرب فيها الكُرة بوساطة المرسل	B
24	عندما يكسب الفريق المستقبل الحق في الإرسال يدور لاعبوه مركزًا واحدًا باتجاه عقرب الساعة من مركز (....) إلى مركز (....)	C
25	تُعدُّ الكُرة خارجة عندما (....)	B
26	عندما يلمس متنفسان الكُرة في الوقت نفسه فوق الشبكة وتظل الكُرة في الملعب يكون (....)	A

ت	الأسئلة	مفتاح التصحيح
27	عندما يوشك اللاعب على ارتكاب خطأ لمس الشبكة أو عبور خط المنتصف فإنَّ زميله (....)	B
28	يجوز استعادة الكُرة التي عبرت مستوى الشبكة إلى المنطقة الحرة للمنافس كليًا أو جزئيًا عن طريق المجال (....)	B
29	(....) أَنْ تلمس الكُرة الشبكة عند عبورها	B
30	يجوز استعادة الكُرة التي تصطدم بالشبكة في حدود (....)	A
31	يحق للاعب الترتيب الأساسي للدوران مغادرة اللعب والعودة في أثناء الفريق	B
32	عندما يجري الفريق تبديلًا غير قانوني واستؤنف اللعب يجازى الفريق	A
33	قبل بداية كُلّ شوط يقوم المدرب بترتيب الدوران الأساسي لفريقه على ورقة ترتيب الدوران، وتسلم هذه الورقة مستوفاة وموقعة إلى (....) أو (....)	C
34	يسمح بتبديل اللاعبين الاعتيادي	C
35	تكون تبعات التغيير غير القانوني للاعب الحر كخطأ	B
36	عندما يقوم اللاعب الحر بإعداد الكُرة من المنطقة الأمامية للملعب ومن الأعلى يحق للاعب المهاجم	B
37	يستطيع اللاعب الحر الأصلي بعد التبديل باللاعب الحر الاحتياط أَنْ	B
38	يحق للاعب أَنْ يدخل ملعب المنافس بعد أَنْ تكون الكُرة	A
39	عندما تدفع الكُرة الشبكة وينتج عن ذلك لمسها للمنافس فإنَّهُ	B
40	عندما يفوز الفريق المستقبل بالتداول فإنَّهُ يكسب الحق في الإرسال ويدور قبل تأدية الإرسال من	B
41	يسمح (....) للكرة فقط ويكون ارتداد الكُرة أو تحركها بين اليدين مسموحًا	A
42	يجب أَنْ يضرب المرسل الكُرة خلال	B
43	يحق للاعب بعد ضربة الإرسال أَنْ ينزل	B
44	عندما تقوم مجموعة من اللاعبين خلال تنفيذ الإرسال بالوقوف الجماعي لتغطية مسار الكُرة فإنَّهُ يسمى	B
45	عندما يرتكب المرسل خطأ عند لحظة ضربة الإرسال وكان المنافس في غير مركزه فإنَّهُ يكون	B
46	يحق للاعب الصف الخلفي أَنْ يكمل الضربة الهجومية والنزول في (....) بشرط أَنْ لا تلمس قدماه خط الهجوم	A
47	يستطيع اللاعب الحر إكمال الضربة الهجومية إذا كانت الكُرة عند لحظة الضربة	A
48	الصد الجماعي هو	A
49	يحق للفريق وبعد أَنْ لمست الكُرة حائط الصد بـ	B
50	يحق لكُلّ فريق طلب (....) و(....) كحد أقصى	C
51	يستطيع المدرب أو رئيس الشوط طلب توقفات اللعب العادية عندما تكون	A
52	يجوز طلب (....) أو (....) وطلب (....) للتبديل لأي فريق وعلى التوالي من دون الحاجة لاستئناف اللعب	C

ت	الأسئلة	مفتاح التصحيح
53	في المسابقات العالمية للاتحاد الدولي للكرة الطائرة والرسمية، وفي الأشواط (....) يطبق آليًا وقتان مستقطعان مدتهما (....) في النقاط (....)	C
54	يجب أَنْ يستبدل اللاعب المطرود أو المستبعد تبديلًا قانونيًا وإذا لم يكن هذا ممكنًا	B
55	يجب أَنْ يجري التبديل من	C
56	جزاءات التأخير تكون	C
57	إذا حدث أي تدخل خارجي في أثناء اللعب يجب	A
58	في حالة حدوث توقف واحد أو عِدَّة توقفات لمُدّة تزيد في مجموعها عن (4 ساعات) يجب أَنْ	C
59	في الشوط الخامس عندما يصل الفريقان إلى النقطة (....) يغير الفريقان ملعبيهما من دون تأخير	C
60	في المسابقات العالمية للاتحاد الدولي للكرة الطائرة يختار الفريق أكثر من (12) لاعبًا ويتم تعيين إجباريًا (....) ضمن قائمة اللاعبين	C
61	اللاعب الحر في الفريق يستطيع أَنْ يكون	C
62	يحق للاعب الحر أداء المهارات الآتية	C
63	يجب أَنْ تكون تبديلات اللاعب الحر	A
64	تغييرات اللاعب الحر يجب أَنْ تتم	C
65	تكون تبعات التغيير غير القانوني اللاعب الحر كما هو	B
66	يحق للمدرب من تغيير اللاعب الحر مع اللاعب الحر الاحتياط لأي سبب كانَ، ولكن	B
67	عندما يتم تبديل اللاعب الحر الأصلي بالاحتياط فإِنَّهُ	B
68	السلوك غير المهذب في المباراة بوساطة أي عضو يجازى بـ	B
69	عضو الفريق المجازى بالطرد لبقية الشوط يجب عليه الجلوس	C
70	في حالة حصول لاعب على عقوبة الطرد لشوط واحد فإِنَّ الحكم يستعمل	C
71	في حالة حصول لاعب على عقوبة الاستبعاد نهائيًا فإِنَّ الحكم يستعمل	A
72	في حالة عدم قدرة الحكم الأَوّل على الاستمرار في إدارة المباراة فإِنَّهُ	A
73	يؤدي المسجل واجباته جالسًا على طاولة المسجل في	B
74	عندما يخفق المسجل في استلام ورقة الدوران من المدرب فإِنَّهُ يقوم	C
75	في حالة الخطأ المزدوج يشير الحكمان بالترتيب	A
76	يقوم الحكم الأَوّل قبل المباراة بـ	C
77	يشير مراقبو الخطوط إلى	C
78	يقوم المسجل قبل المباراة والشوط	C
79	من أخطاء اللاعب عند الشبكة	C
80	يجوز للمدرب أَنْ يتحرك في أثناء المباراة	A
81	الشخص المخول بالتحدث مع الحكم الثاني عن القرارات والاعتراضات في أثناء المباراة هو	B
82	عندما يتخذ الحكم قرارًا في حالة قانونية هل	A

ت	الأسئلة	مفتاح التصحيح
83	أصيب لاعب مقيد في قائمة اللاعبين قبل بدء المباراة هل	A
84	قام أحد اللاعبين بملامسة ملعب المنافس عند ضربة الإرسال هل	B
85	وصل لاعب في منطقة التبديل، ولكن لا توجد بيانات سبق إرسالها فهل	B
86	دفع المدرب بثلاثة لاعبين بدلاء إلى منطقة التبديل بعد أَنْ طلب من الحكم الثاني تبديلين فقط فهل	C
87	لوّح مدرب بيده للحكم في استيائه من القرار فما تقدير الحكم هل هو	A
88	دخل اللاعب الليبرو المباراة بتبديل عادي محل لاعب مصاب فحكم القانون هو	C
89	لامس لاعب الشبكة لمسة خفيفة في أثناء اللعب من الأسفل هل	A
90	تتكون هيئة التحكيم للمباراة من الرسمين الآتيين	C

الأجوبة النموذجية لأسئلة الاختبار المعرفي بصيغته النهائية.

1	A. (1.75) بطول (15 سم) ترسم على بعد (20 سم). B. (1.80) بطول (17 سم) ترسم على بعد (25 سم). C. (1.65) بطول (10 سم) ترسم على بعد (15 سم).		
2	A. (15 سم ، 20 سم). B. (10 سم ، 15 سم). C. (25 سم ، 30 سم).	3	A. (4× 4 م). B. (5 × 3 م). C. (3 × 3 م)
4	A. (8.5 – 9.5 م). B. (9.5 – 10 م). C. (10.5 – 11 م).	5	A. (90 سم ، 80 ملم). B. (80 سم، 10 ملم). C. (70 سم ، 6 ملم)
6	A. (2.55 م). B. (2.60 م). C. (2.50 م)	7	A. (1.50 م) B. (1 م). C. (2 م).
8	A. في المنطقة الحرة خلف ملعبهم. B. في منطقة الإحماء الخاصة بهم. C. في أي مكان من الساحة.	9	A. (1 – 22). B. (1 – 18). C. (1 – 20).
10	A. (10 – 15 سم). B. (15 – 20 سم). C. (1 – 20 سم)	11	A. رئيسًا للشوط. B. رئيسًا للفريق. C. لا يستطيعان مطلقًا.
12	A. المسجل. B. الحكم الأَوّل. C. الحكم الثاني	13	A. لا يحق لَهُ مغادرته. B. يحق لَهُ مغادرته. C. يحق لَهُ مغادرته بعد موافقة الحكم الثاني.
14	A. لا يحق لَهُ التدخل. B. يحق لَهُ التدخل. C. يحق لَهُ التدخل بعد موافقة الحكم الأَوّل.	15	A. الخطأ الثاني. B. الخطأ الأَوّل. C. تعاد الكُرة للمنافس.
16	A. خطأ مزدوج ويعاد الإرسال.	17	A. (2 – صفر) ، (26 – صفر).

	B. يحسب خطأ ولا يعاد الإرسال. C. لا يحسب خطأ ليبقى تقدير الحكم الأَوّل.		B. (3 – صفر) ، (25 – صفر). C. (4 – صفر) ، (27 – صفر).
18	A. المسجل. B. الحكم الثاني. C. الحكم الأَوّل.	19	A. الإرسال، أو الاستقبال، أو جانب الملعب. B. الإرسال فقط. C. الاستقبال فقط.
20	A. (7 دقائق). B. (6 دقائق). C. (8 دقائق).	21	A. (8 دقائق). B. (12 دقيقة). C. (10 دقائق).
22	A. تبديل اللاعب طبقًا لورقة ترتيب الدوران. C. لا يجوز تبديل اللاعب ويتم التقيد في ورقة الدوران. B. يتم التبديل مع خسارة نقطة.		
23	A. خطأ دوران. B. خطأ مركز. C. خطأ مركز ودوران.	24	A. (3) – (1). B. (1) – (2). C. (2) – (1).
25	A. تلمس الكُرة الشبكة وتسقط في المنطقة الحرة للمنافس. B. تلمس العصاتان الهوائيتان، أو الحبال، أو القائمين، أو الشبكة خارج الأشرطة الجانبية. C. تلمس الخطوط الجانبية لملعب المنافس.		
26	A. الفريق المستقبل للكرة الأحقية في ثلاث لمسات. B. الفريق المرسل للكرة الأحقية في ثلاث لمسات. C. تعاد الكُرة.		
27	A. لا يستطيع مسك اللاعب أو إيقافه. B. يستطيع مسك اللاعب أو إيقافه. C. يستطيع العبور إلى ملعب المنافس ثمَّ الرجوع إلى ملعبه مباشرة.		
28	A. الداخلي للملعب. B. الخارجي للملعب. C. الداخلي أو الخارجي	29	A. لا يجوز. B. يجوز. C. يجوز في الضربة الهجومية فقط.
30	A. الضربات الثلاث.	31	A. مرتان.

	B. لا يجوز مطلقًا. C. يجوز في حدود الضربة الثَّالثة.		B. مرة واحدة. C. ثلاث مرات.
32	A. بنقطة وإرسال. B. يعاد التبديل من دون جزاء. C. لا يعاد التبديل ولا يجازى بنقطة.	33	A. الحكم الأَوّل أو الحكم الثاني. B. الحكم الأَوّل أو المسجل. C. الحكم الثاني أو المسجل.
34	A. لحظة صافرة الحكم. B. في أثناء التداول. C. في أثناء توقف اللعب.	35	A. مركز. B. دوران. C. لا تُعدُّ خطأً.
36	A. ضربها إلى ملعب المنافس. B. حالة خاطئة لا يحق لَهُ ضربها. C. يحق لَهُ إسقاط الكُرة فقط	37	A. يعود إلى الملعب. B. لا يعود مطلقًا إلى الملعب. C. يعود في الشوط التالي.
38	A. خارج اللعب. B. داخل اللعب. C. لا يحق لَهُ مطلقًا.	39	A. يوجد خطأ ويجازى بنقطة وإرسال B. لا يوجد خطأ ويستمر اللعب. C. تعاد الكُرة.
40	A. المركز الأمامي إلى المركز الخلفي الأيسر. B. المركز الأمامي الأيمن إلى المركز الخلفي الأيسر. C. المركز الوسط الأمامي إلى المركز الخلفي الأيمن.		
41	A. بقذفة واحدة. B. اثنتان. C. ثلاث.	42	A. (10 ثوان). B. (8 ثوان). C. (12 ثانية).
43	A. داخل الملعب الخاص به. B. خارج أَرض الملعب الخاص به. C. يحق لَهُ النزول داخل الملعب أو خارجه.	44	A. الوصول خلف الشبكة. B. إخفاء الإرسال. C. اجتياز أسفل الشبكة.
45	A. خطأ المركز هو الأَوّل. B. خطأ الإرسال هو الأَوّل. C. خطأ الدوران هو الأَوّل.	46	A. المنطقة الأمامية. B. المنطقة الخلفية فقط. C. المنطقة الأمامية أو الخلفية.
47	A. تحت الحافة العليا للشبكة. B. كاملة فوق الحافة العليا للشبكة.	48	A. الصد بوساطة ثلاثة لاعبين أو اثنين على الشبكة.

	C. لا يسمح لَهُ مطلقًا.		B. الصد بوساطة لاعبين أو أربعة لاعبين على الشبكة. C. الصد بوساطة لاعب واحد وخمسة لاعبين على الشبكة.
49	A. ضربتان لإعادة الكُرة. B. ثلاث ضربات لإعادة الكُرة. C. ضربة واحدة لإعادة الكُرة.	50	A. ثلاثة أوقات مستقطعة وسبعة تبديلات. B. وقت مستقطع واحد وستة تبديلات. C. وقتين مستقطعتين وستة تبديلات.
51	A. الكرة خارج الملعب وبعد صافرة الحكم. B. الكُرة خارج الملعب وقبل صافرة الحكم. C. بعد صفارة الحكم وفي أثناء التداول.	52	A. طلب وقت أو وقتين مستقطعتين وطلبين للتبديل. B. وقت واحد أو وقتين مستقطعتين وثلاثة تبديلات. C. وقت واحد أو وقتين مستقطعتين وطلب واحد للتبديل.
53	A. (1 – 3) (50 ثا) (6 – 8). B. (1 – 2) (70 ثا) (8 – 12). C. (1 – 4) (60 ثا) (8 – 12).	54	A. يستعمل التبديل الاستثنائي. B. يعلن الفريق غير مكتمل ويخسر المباراة. C. يخسر الفريق الشوط وتستأنف المباراة.
55	A. أي مكان من الملعب. B. من المنطقة الخلفية للملعب فقط. C. من داخل منطقة التبديل المحصورة بين خط الوسط وخط الهجوم حصرًا.		
56	A. كارت أحمر. B. كارت اصفر. C. لفت نظر فقط.	57	A. إيقاف اللعب وإعادة التداول. B. لا يتوقف اللعب نهائيًا. C. تلغى المباراة وتعاد في وقت آخر
58	A. تبقى النتيجة نفسها، والمراكز، والنقاط، والترتيب الأساسي، والأشواط. B. تبقى النتيجة نفسها، والمراكز، والنقاط، والترتيب الأساسي، ويعاد الشوط فقط. C. تعاد المباراة بالكامل.		
59	A. النقطة (10). B. النقطة (12).	60	A. ثلاثة مدافعين حرين. B. مدافع حر واحد.

	C. النقطة (8).		C. مدافعان فقط.
61	A. رئيس للفريق. B. رئيس للشوط. C. لا يمكن إطلاقًا.	62	A. الإرسال، والاستقبال، والهجوم. B. الصد، والدفاع، والإرسال. C. الاستقبال، والدفاع، والإعداد.
63	A. غير محددة. B. محددة بستة تبديلات فقط. C. محددة بأَربعة تبديلات فقط.	64	A. عندما يكون التداول مستمرًا. B. عندما تكون الكُرة خارج وبعد صافرة الحكم. C. عندما تكون الكُرة خارجًا وقبل صافرة الحكم.
65	A. كخطأ مركز. B. كخطأ دوران. C. كخطأ تبديل.	66	A. لمرتين فقط. B. لمرة واحدة. C. التغيير غير محدد.
67	A. فإنَّهُ يستطيع العودة لبقية المباراة. B. لا يستطيع العودة مطلقًا. C. يستطيع العودة في الشوط التالي.	68	A. الطرد لشوط واحد. B. نقطة وإرسال للمنافس. C. يستطيع العودة في الشوط التالي.
69	A. على مصطبة الاحتياط الخاصة بالفريق. B. في المكان المخصص للإحماء. C. في منطقة الجزاء ومن دون تبعات قانونية.	70	A. البطاقة الصفراء B. البطاقة الحمراء والصفراء متفرقة. C. البطاقتان الحمراء والصفراء معًا.
71	A. البطاقتان الحمراء والصفراء متفرقة. B. البطاقة الحمراء فقط. C. البطاقة الصفراء فقط.	72	A. يحق للحكم الثاني أَنْ يحل محله. B. لا يحق للحكم الثاني أَنْ يحل محله مطلقًا. C. يحق لَهُ بعد موافقة لجنة التحكيم في البطولة.
73	A. الجانب المقابل للملعب مواجهًا للحكم الثاني. B. الجانب المقابل للملعب مواجهًا للحكم الأَوّل. C. في أي مكان من المنطقة الحرة من الملعب.		

74	A. بإبلاغ الحكم الأوّل بالتأخير. B. بإبلاغ الحكمان الأوّل والثّاني بالتأخير. C. بإبلاغ الحكم الثاني بالتأخير.	75	A. طبيعة الخطأ واللاعبون المخطئون إذا لزم. B. الفريق الذي يرسل بحسب إشارة الحكم الأوّل. C. جميع ما ذكر.
76	A. إجراء القرعة مع رئيسيي الفريقين. B. مراقبة إحماء الفريقين. C. جميع ما ذكر.	77	A. الكرات خارج، داخل، الملموسة من الفريق المستقبل. B. ملامسة العصا الهوائية عندما تعبر الشبكة من خراج مجال العبور. C. جميع ما ذكر.
78	A. يسجل بيانات المباراة والفريقين ويحصل على توقيعات رئيسي الفريقين. B. تسجيل دوران كُلّ فريق. C. جميع ما ذكر.		
79	A. اجتياز قدم اللاعب بالكامل لملعب المنافس. B. لمس اللاعب الكُرة في مجال المنافس قبل الضربة الهجومية أو في أثنائها، والتدخل أسفل الشبكة. C. جميع ما ذكر.		
80	A. في المنطقة الحرة بين امتداد خط الهجوم ومنطقة الإحماء. B. بين منطقة الهجوم ومنطقة الإرسال. C. بين منطقة الهجوم وخط المنتصف.	81	A. المدرب ومساعد المدرب. B. رئيس الشوط أو الفريق (الكابتن) فقط. C. إداري الفريق.
82	A. قرار الحكم نهائيًا. B. يجوز لَهُ تغيير قراره إذا احتج الفريق. C. يجوز لَهُ تغيير قراره بعد تدخل لجنة الحُكام.	83	A. يجوز استبداله قانونيًا ويسجل كتبديل عادي. B. لا يمكن استبداله ويعدّ الفريق غير مكتمل. C. يجوز استبداله استثنائيًا.
84	A. هذا الموقف خطأ. B. هذا الموقف صحيح.	85	A. هذه الحالة صحيحة لا تستوجب الرفض.

	C. هذا الموقف يعتمد على رؤية الحكم.		B. هذه الحالة غير صحيحة تستوجب الرفض. C. تعتمد على تقدير الحكم الأوّل.
86	A. يتم إجراء التبديل للاعبين الثلاثة. B. يتم إجراء التبديل للاعبين اثنين مع عقوبة التأخير للمدرب. C. يتم إجراء التبديل للاعبين اثنين مع عدم وجود عقوبة.	87	A. إنذار المدرب باستعمال البطاقة الحمراء بعد انتهاء التداول. B. إنذار المدرب باستعمال البطاقة الحمراء في أثناء التداول. C. لا توجد أية عقوبة في ذلك.
88	A. يسمح لليبرو بالتبديل العادي مكان لاعب مصاب. B. يسمح لليبرو بالتبديل الاستثنائي في مكان لاعب مصاب. C. لا يسمح لليبرو بالتبديل العادي أو الاستثنائي مطلقًا.		
89	A. تُعدُّ ملامسة الشبكة وتعدّ خطأً. B. لا تُعدّ ملامسة للشبكة ولا تُعدُّ خطأً. C. لا يحاسب القانون على لمس الشبكة إذا كانت الملامسة طفيفة ويستمر التداول.		
90	A. حكم أوّل، حكم ثاني، أربعة مراقبي خطوط. B. حكم أوّل، حكم ثاني، مسجل. C. حكم أوّل، حكم ثاني، مسجل، أربعة مراقبي خطوط، مساعد مسجل.		

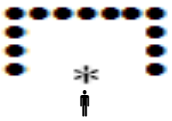
الملحق (2)

الوحدات التعليمية المصممة عَلَى وفق استراتيجية الخرائط الذهنية

الوحـــدة التعليميـــة: (1)
اليوم: –
التاريخ: – /2024
الزمن: – 90 دقيقة.

الهدف التعليمي: – تعلم الخريطة الذهنية، تعلم المواد القانونية 8 و9 من القانون.
- ان نتعرف على مفهوم وتطبيق استراتيجية الخرائط الذهنية للمواد القانونية 8 و9 من القانون.

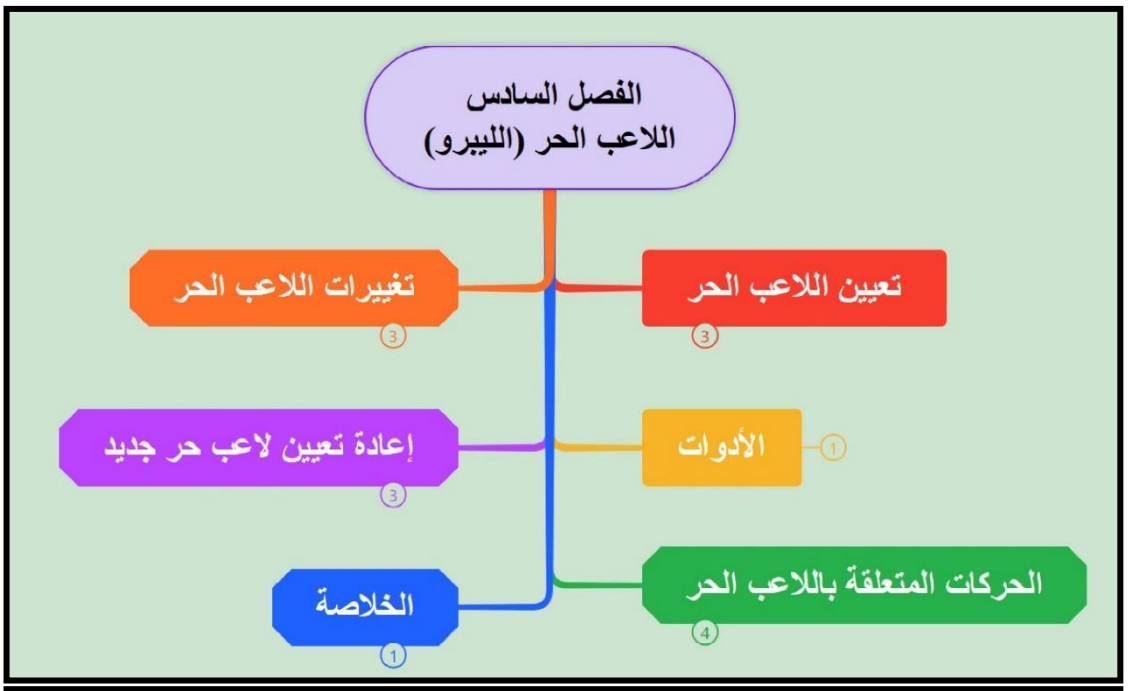
مستلزمات الدرس: – كرات طائرة، ورسومات واشكال توضيحية.
الهدف التربوي: – ان تكون علاقة ايجابية مع مدرس المادة.

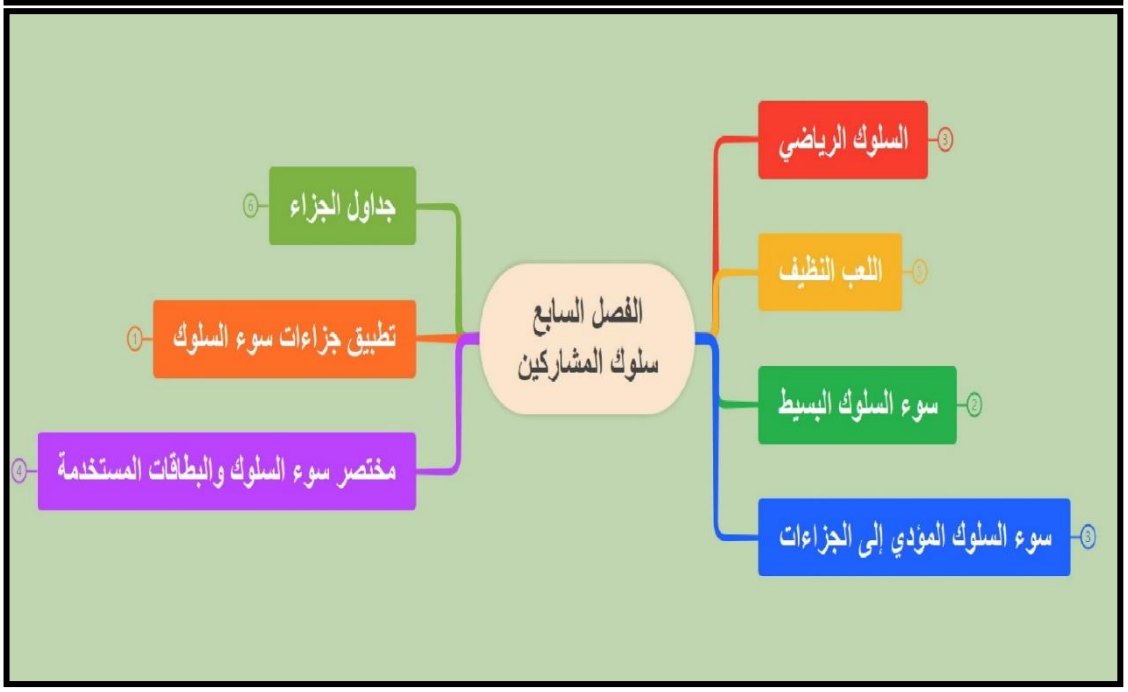
أقسام الدرس	الوقت	الاهداف السلوكية	الفعاليات والمهارات الحركية	التنظيم	الملاحظات
القسم الاعدادي	15 د	-ان يلتزم الطلبة بالهدوء	- أَخذ الحضور والغياب، وتهيئة الأدوات. - هرولة حول الساحة مع مجموعة من التمرينات لتهيئة عضلات الجسم ومفاصله.	●●●●●●●●● *	– التأكيد على الإحماء العام بشكل منتظم.
المقدمة	5 د				
الاحماء العام	10 د				
القسم الرئيسي	65 د	– ان يتعرف الطالب على مفهوم الخريطة الذهنية.	يقوم المدرس بالإجراءات الأتية: ➢ تقديم وتعريف نفسه للطلاب وحثهم على التعارف فيما بينهم وإقامة علاقات اجتماعية يسودها الحب والاحترام المتبادل والرغبة الصادقة في العمل والدراسة من خلال إثارة الرغبة في تعلم مادة الكرة الطائرة. ➢ توضيح مفردات مادة قانون الكرة الطائرة على مدار الفصل الدراسي ليتسنى للطلاب معرفة المنهج المعد والواجبات المطلوب القيام بها خلال الفصل الدراسي. ➢ توضيح النشاطات التي تتخلل هذا الفصل والواجبات المطلوب القيام بها من الطلاب خلال الفصل الدراسي وإرشاد الطلاب إلى المصادر التي سوف يستعينوا بها للدراسة. ➢ تعريف الطلبة بالخريطة الذهنية. ➢ تعليم الطلبة كيفية استخدام وبناء الخريطة الذهنية من خلال ستة مراحل (مرحلة العصف الذهني، مرحلة		– يحرص المدرس على عرض بشكل وافي، والتأكيد على الطلاب الانتباه والتركيز.
الجزء التعليمي	25 د				

			التنظيم، مرحلة التصميم، مرحلة الربط، مرحلة المراجعة، مرحلة الصياغة النهائية).		
الجـــــزء التطبيقي	40 د	– ان يـــــتعلم الطلبـــــة تطبيـــــق الخريطـــة الذهنية.	➢ شرح مـع عرض مقاطع فديو وصـور وأشكال مرئيـة توضـيحية للحـالات القانونيـة، والاسـتعانة بالرسـوم البيانيـة والمخططـات والاشكال والصـور التوضـيحية ويراعـى عنـد الشـرح اسـتخدام جهـاز (الـداتا شـو) والخريطة الذهنية.	●●●●●●●● * ●●●●●●●●	الانتباه علـى شرح وعرض المـــــدرس للمهارة.
القســـــم الختامي	10 د		لعبة صغيرة تمارين تهدئة اداء التحية والانصراف.	●●●●●●●●● *	إن يشـــــعر الطالب بروح المنافســـــة والتعاون

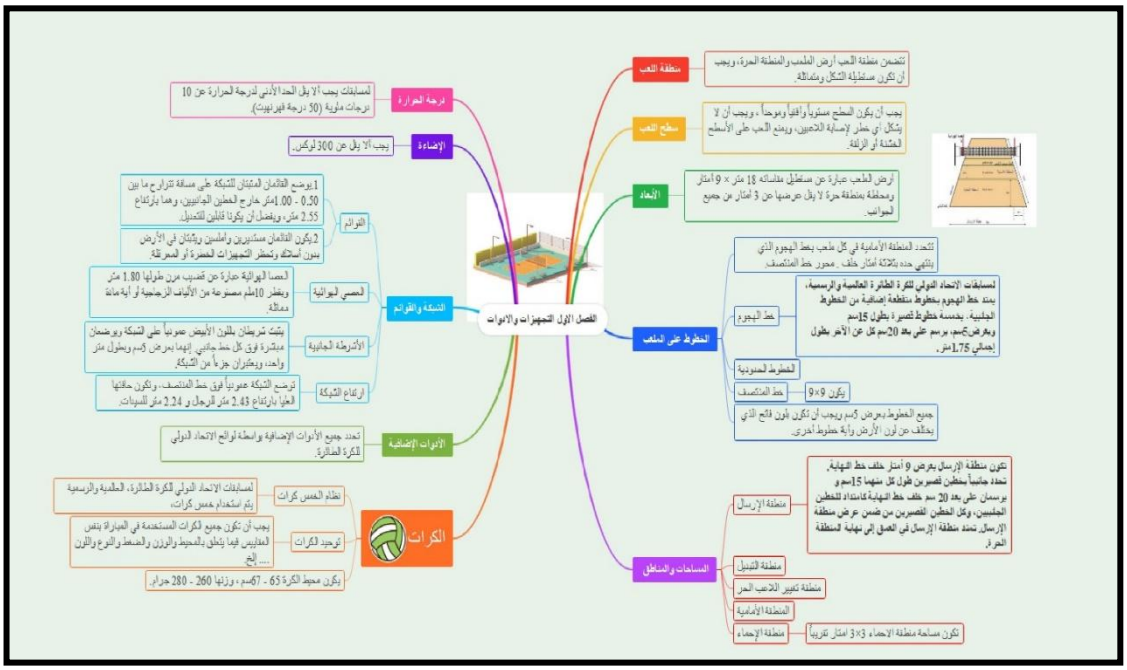
الملحق (3)

الخرائط الذهنية





الفصل الثامن
الحكام
فريق التحكيم والاجراءات
الاجراءات
4
التكوين
6


الفصل الاول التجهيزات والادوات
منطقة اللعب
تتضمن منطقة اللعب أرض الملعب والمنطقة الحرة، ويجب أن تكون مستطيلة الشكل ومتماثلة.
سطح اللعب
يجب أن يكون السطح مستوياً وأفقياً وموحداً ، ويجب أن لا يشكل أي خطر لإصابة اللاعبين، ويمنع اللعب على الأسطح الخشنة أو الزلقة.
الأبعاد
أرض الملعب عبارة عن مستطيل مقاساته 18 متر × 9 أمتار ومحاطة بمنطقة حرة لا يقل عرضها عن 3 أمتار من جميع الجوانب.
المخطوط على الملعب
تحدد المنطقة الأمامية في كل ملعب بخط الهجوم الذي يتقهقر خلفه بثلاثة أمتار خلف محور خط المنتصف.
خط الهجوم
لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة العالمية والرسمية، يمتد خط الهجوم بخطوط متقطعة إضافية من الخطوط الجانبية، بدمسة خطوط قصيرة بطول 15سم وعرض 5سم، يرسم على بعد 20سم كل عن الآخر بطول إجمالي 1.75 متر.
المخطوط الجدوية
خط المنتصف
يتكون 9×9
جميع المخطوط بعرض 5سم ويجب أن تكون بلون فاتح الذي يختلف عن لون الأرض وأية خطوط أخرى.
المساحات والمناطق
تكون منطقة الإرسال بعرض 9 أمتار خلف خط النهاية، تحدد جانبياً بخطين قصيرين طول كل منهما 15سم و يرسمان على بعد 20 سم خلف خط النهاية كامتداد للخطين الجانبيين، وكل الخطين القصيرين من ضمن عرض منطقة الإرسال، تحدد منطقة الإرسال في العمق إلى نهاية المنطقة الحرة.
منطقة الإرسال
منطقة التبديل
منطقة تغيير اللاعب الحر
المنطقة الأمامية
منطقة الإحماء
تكون مساحة منطقة الاحماء 3×3 امتار تقريبا
الشبكة والقوائم
درجة الحرارة
للمسابقات يجب ألا يقل الحد الأدنى لدرجة الحرارة عن 10 درجات مئوية (50 درجة فهرنهيت).
الإضاءة
يجب ألا يقل عن 300 لوكس.
القوائم
1.يوضع القائمان المثبتان للشبكة على مسافة تتراوح ما بين 0.50 - 1.00 متر خارج الخطين الجانبيين، وهما بارتفاع 2.55 متر، ويفضل أن يكونا قابلين للتعديل.
2.يكون القائمان مستديرين وأملسين ويثبتان في الأرض بدون أسلاك وتمنع التجهيزات الحصرة أو المعرقلة.
العصا البوانية
العصا البوانية عبارة عن قضيب مرن طولها 1.80 متر وبقطر 10ملم مصنوعة من الألياف الزجاجية أو أية مادة مماثلة.
الأشرطة الجانبية
يثبت شريطان بلون الأبيض، عمودياً على الشبكة ويوضعان مباشرة فوق كل خط جانبي. إنهما بعرض 5سم وبطول متر واحد، ويعتبران جزءاً من الشبكة.
ارتفاع الشبكة
ترصع الشبكة عمودياً فوق خط المنتصف، وتكون حافتها العليا بارتفاع 2.43 متر للرجال و 2.24 متر للسيدات.
الأدوات الإضافية
تحدد جميع الأدوات الإضافية بواسطة لوائح الاتحاد الدولي للكرة الطائرة.
الكرات
نظام الخمس كرات
لمسابقات الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، العالمية والرسمية يتم استخدام خمس كرات.
توحيد الكرات
يجب أن تكون جميع الكرات المستخدمة في المباراة بنفس المعايير فيما يتعلق بالمحيط والوزن والضغط والنوع واللون .... إلخ
يكون محيط الكرة 65 - 67سم ، وزنها 260 - 280 جرام.