

برنامج دارت فيش DART FISH في الرياضة المدرسية

مقدمة

شهدت السنوات الأخيرة طفرة هائلة في ظهور المستحدثات التكنولوجية والالكترونية المرتبطة بمجال التعليم، والمقصود بها هي كل ما هو جديد في مجال استخدام وتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية من أفكار وبرامج ومنتجات وأساليب تدريس مبتكرة تأتي في صورة نظام مكتمل أو في صورة نظام فرعي لنظام آخر. ومن هذا المنطلق حرصت الوزارة على مواكبة الانفجار المعرفي الحاصل في مجال التكنولوجيا واستخدام التقنيات الحديثة في مجال التعليم للاستفادة من هذه التقنيات والبرامج في تفعيل المناهج الدراسية ومنها مناهج الرياضة المدرسية، ويأتي برنامج الدارت فيش كأحد البرامج التعليمية الحديثة التي تقوم الوزارة بتجريبه في مجال الرياضة المدرسية والذي سنتحدث عنه بشيء من التفصيل في الأسطر القادمة .

ما هو برنامج الدارت فيش Dart Fish ؟:

هو برنامج يقوم بمعالجة وتحويل مادة علمية مصوّرة بالفيديو، عن طريق تنفيذ مجموعة من الأدوات والتأثيرات الفنية الموجودة في البرنامج، والتي تهدف إلى ترجمة هذه المادة المصوّرة إلى تحليل حركي وفني وفقا لحاجة المستخدم، بحيث يبدأ العمل فيه باستخدام كاميرا فيديو رقمية للتصوير وبعد ذلك تنقل المادة المصورة إلى الكمبيوتر .

ما هي مستلزمات برنامج الدارت فيش Dart Fish ؟:

- برنامج الدارت فيش + مفتاح التشغيل (الدمج)
- جهاز حاسب الي (كمبيوتر) .
- كاميرا فيديو (مدخل للفاير واير) + حامل الكاميرا للتثبيت .



ما هي مكونات وأدوات برنامج الدارت فيش ؟ :

يحتوي البرنامج على الكثير من الأجزاء والأدوات التي تسمح بالتنقل من خلالها إلى شريط الفيديو والتحليل وإضافة التأثيرات وعمليات تحويل ونسخ الفيديو بسهولة ويسر ، وفيما يلي شرح مبسط لجمال العمل في البرنامج :



(واجهة البرنامج)

١- شريط القوائم **Menu Bar** : يساعد شريط القوائم على الوصول إلى مختلف العروض والمهام، حيث يمكن ذلك بالنقر فوق القائمة في أعلى نافذة البرنامج لرؤية قائمة الأوامر ذات الصلة.

٢- شريط الأدوات **Toolbar**: يحتوي على أزرار التحكم والظاهرة على واجهة البرنامج مثل زر التحكم الخاص بتشغيل وإغلاق المكتبة **Library**.

٣- المكتبة : **Library** تستطيع من خلالها إدارة وأرشفة مقاطع الفيديو ، وتشتمل كذلك على زر تحكم خاص بعرض المجلدات (Folder View) ، وكذلك زر تحكم خاص بعرض فئات الأرشفة (الموجودة على اليسار) وذلك لتحديد مواقع الملفات.

٥- قائمة الملفات : **Items List** التي تسرد الملفات الموجودة والمتوفرة.

٦- العلبة : (الموجودة بالأسفل) هي منطقة عمل لتخزين مقاطع الفيديو التي تريد العمل بها في المشروع الواحد.

٧- **Module windows** هذه المنطقة هي نافذة لتنفيذ المهام الخاصة بالمستخدم مثل تسجيل الفيديو ، إعادة تشغيله ، والمقارنة بينها وبين مجموعة تسجيلات سابقة وكذلك الرسم على الفيديو.

٨- مشغل الأفلام (المادة المصورة) **Play** تقوم بعرض وتشغيل المقطع الذي تم تصويره ، مع إمكانية تغيير سرعة العرض وتحديد لقطات معينة بتحريك المقطع وتقصيره وتطويله .

٩- جالب المادة المصورة المسجلة على الكاميرا **DV-Import** يستخدم هذا الجزء من البرنامج في نقل وجلب المادة التي تم تصويرها من الكاميرا إلى الكمبيوتر .

١٠- **In the Action** :

تتيح هذه الميزة في البرنامج إمكانية مشاهدة اللاعب أو الطالب لأدائه مباشرة بعد ٧ ثواني من التنفيذ .

١١- **الحلل الحركي Analyzer**

يحتوي هذا الجزء على العديد من التأثيرات الفنية التي يمكن تطبيقها على المقطع الذي تم تصويره ، مثل عرض أكثر من مقطع في شاشة واحدة وإمكانية تحديد الزوايا على المقطع أو التركيز على أجزاء معينة في الحركة أو قياس المسافة وغيرها .



١٢- مجزء الحركة : ستروموشين Stromotion

يقوم البرنامج بإبطاء الحركة بفارق كسر من مئة من الثانية بين كل صورة وأخرى، ثم يجمع تلك اللقطات في صورة مُجمّعة "كولاج" ثابتة، ثم يقطعها إلى مجموعة من الصور الثابتة ويعطي إمكانية تتبع التفاصيل الدقيقة لكل جزء من جسد اللاعب أثناء كل جزء من الحركة.



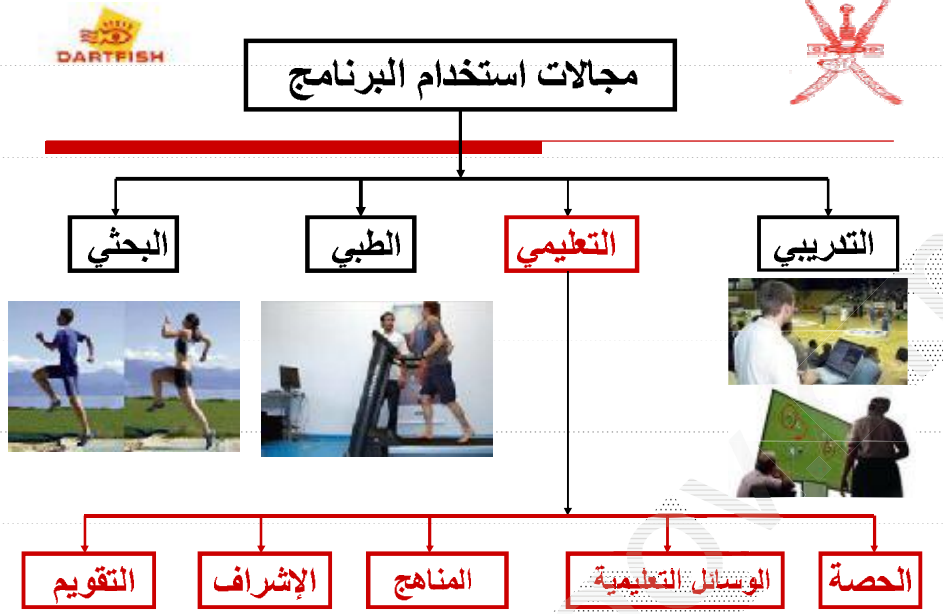
١٣- دمج المشاهد : سميول كام SimulCam

"يمكن البرنامج الجمع بين نموذجين للأداء في نفس المقطع ، لمقارنة تفاصيل ادائهم للحركات ، وبالتالي تحديد الفوارق الفنية وتفاصيل الأداء حيث يتم تصوير كل متسابق بشكل منفرد ثم يُدخل الفيلم إلى الحاسب الآلي . ويتولى البرنامج عن طريق ميزة ال **SimulCam** المقارنة بينهم عند كل جزء من أجزاء الحركة ودمجها في نفس المشهد أو الصورة .



١٤- مكونات وأدوات أخرى .

ما هي مجالات استخدام البرنامج؟



- الجانب التدريبي:

يساعد البرنامج المدرب على الارتقاء بمستوى التدريب وذلك من خلال أدوات التحليل المتطورة التي تتيح تحليل تكتيك الأداء الفردي للاعب أو تحليل الطرق الهجومية والدفاعية والخطط الجماعية للفريق، وبالتالي تعرف المدرب على الجوانب الدقيقة لأداء اللاعبين الفردي أو الجماعي ويسهل من مهمة تطويره والارتقاء به .

- الجانب التعليمي:

يساعد برنامج Dart fish معلم الرياضة المدرسية على تعزيز أدائه في الحصة المدرسية بتطوير أساليب تدريسه للمهارات، كما يساعد البرنامج على تحفيز الطلاب على المشاركة خلال حصة الرياضة المدرسية، حيث شاهدون تحليل الحركات التي يقومون بها، ويقدم التغذية الراجعة الفورية لهم فيتعلمون من أخطائهم، كما يساعد أيضا على تحسين التواصل بين المعلم والطالب .
ويمكن للمعلم المستخدم للبرنامج ان يجهز بعض اللقطات التي توضح المهارة المراد تدريسها في الحصة، ومن ثم إعطاء الفرصة للطلاب من أجل تطبيقها ومقارنة أدائهم باللقطة المعروضة. مما يساهم في تطوير مهارات ومستوى الطلاب .

كما يعمل البرنامج على تحليل المراحل الفنية لمختلف المهارات الحركية أثناء الأداء وتحسين نتائج عملية التعلم عن طريق التقييم الذاتي المستمر للطلاب أثناء أداء المهارة باستخدام الفيديو والعمل على تنمية الإحساس الحركي أثناء الأداء بمقارنته مع نموذج الأداء الصحيح، حيث ان البرنامج يعتمد على التحليل البصري للمهارة بدرجة كبيرة مما ينعكس إيجاباً في رفع مستوى أداء الطلاب .

- الطب الرياضي :

لبرنامج Dart fish حلول تقنية تساعد أخصائي العلاج الطبيعي على تحسين حالة المريض بشكل أسرع وفي نفس الوقت تعطي فرصة حقيقية للمصاب لمعرفة مراحل تطور علاجه ، كما يوضح للمرضى بوسيلة فعالة ما يجب عليهم تصحيحه لتحسين حالتهم بطريقة أسرع .

- الجانب البحثي :

يساعد البرنامج في مجال البحث العلمي ، عن طريق إمكانية التحليل الحركي للمهارات المختلفة حيث يعطي البرنامج خيارات متعددة للمستخدم مثل حساب الزوايا والزمن وغيرها من التفاصيل .

ما أهمية البرنامج في مجال الرياضة المدرسية ؟:

إن استخدام أي تقنية أو برنامج في أي مجال لا بد وان تكون نابعة من أهميتها ومدى الاستفادة التي سيتم تحقيقها والنتائج المترتبة على هذا الاستخدام ، ومن هذا المنطلق يمكن ان نستعرض أهمية برنامج الدارت فيش في عدة اتجاهات :

١- المعلم :

- يمكن البرنامج المعلم من التعرف على مستواه الفعلي في أداء المهارات الرياضية الحركية ، ومقارنة هذا الأداء بباقي زملاءه أو بالنموذج الصحيح للأداء .
- يقدم البرنامج تغذية راجعة فورية للطلاب بعد أداءه للمهارة وبالتالي تتيح الفرصة للمعلم معرفة الأخطاء الفنية التي وقع فيها والعمل على تفاديها ومعالجتها .
- يستفيد المعلم من الوسائل التعليمية التي يتم إنتاجها عن طريق البرنامج مما يساعد على سرعة إدراكه ومعرفة لشكل المهارة وطريقة أداءها .
- يساعد الطالب في مجال البحث الرياضي .

٢- المعلم:

- يمكن المعلم من معرفة نقاط القوة والضعف في أداء الطلاب للمهارات وبالتالي سهولة معالجتها وتصحيحها .
- تطوير نتائج التعليم من خلال تطوير المعلم لأساليب وطرق التدريس التي يستخدمها أثناء الحصة .
- توفير الوقت والجهد للمعلم في عملية تصحيح الأخطاء
- يساعد المعلم في تقييم أداء الطالب وقياس مستوى أدائه في الحصة أو في الاختبارات المهارية فهو يعتمد على التحليل الحركي والرقمي للمهارة .
- يساعد المعلم في إنتاج البحوث العلمية المرتبطة بالتحليل الحركي للمهارات الرياضية والتي تركز على تكنولوجيا وتقنية عالية .

تطوير المناهج:

- يساعد البرنامج في تحليل محتوى المنهاج وما يحتويه من مهارات حركية، والتعرف على مدى صعوبة المهارات والنقاط الفنية لها .
- يساعد في تدعيم أدلة المعلم وكتاب الطالب بالصور التحليلية للمهارات الحركية
- إنتاج وسائل تعليمية للمهارات التي يحتويها المنهج وتكون هذه الوسائل على شكل (صور ثابتة أو مقاطع فيديو) من البيئة المحلية للعملية التعليمية .
- إنتاج أفلام تعليمية حول طريقة تدريس وتعليم محتوى المنهاج .

الإشراف:

- الاستعانة بالبرنامج عند تحليل محتوى المنهاج لمعرفة مدى مناسبة المهارات الحركية مع مستوى الطلاب والبيئة المدرسية ودرجة الصعوبة لهذه المهارات .
- الاستعانة بالبرنامج في تدريب المشرفين والمعلمين على استخدام التقنيات الحديثة في تدريس وتعليم مهارات المنهاج .
- يساعد في إعداد الحقائق التدريبية للمعلمين .

٧ تجربة وزارة التربية والتعليم في استخدام برنامج الدارت فيش:

- وقعت الوزارة على مذكرة تفاهم مع شركة دارت فيش (الشرق الأوسط) بتاريخ ١٥/٨/٢٠٠٦م، بتجريب البرنامج في بعض مدارس السلطنة .

تجربة البرنامج:

قامت الوزارة بتجربة البرنامج وتفعيله في حصة الرياضة المدرسية في أربع مدارس تابعة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط وهي:

م	المدرسة	المعلم
١	عاصم بن عمر (٥-١٠)	مسعود بن حمدان الهنائي
٢	الوليد بن عبد الملك (٥-١٠)	خليفة بن سالم الشبلي
٣	القرم للتعليم الأساسي (٥-٩) إناث	فاطمة بنت حمود الحارثية
٤	حيل العوامر للتعليم الأساسي (٥-١٠) إناث	مريم بنت سيف الحوسنية

تمت متابعة التجربة في هذه المدارس لمعرفة مدى الاستفادة التي يجنيها المعلم من استخدامه لبرنامج الدارت فيش في الحصة ومدى ملائمة البيئة المدرسية مع هذا البرنامج وما هي الصعوبات التي تواجه المعلم أثناء استخدامه، وما هي مجالات الاستفادة الفعلية من استخدامه في العملية التعليمية في ظل الظروف الموجودة في المدارس .

المرحلة الأولى:

- قامت الوزارة بشراء ٤ نسخ من البرنامج، لتبدأ المرحلة الأولى من العمل، فتم تشكيل فريق عمل يعمل وفق خطة محددة، وكان من أهم أهداف هذه المرحلة تفعيل البرنامج في إنتاج وسائل تعليمية من البيئة المحلية بالسلطنة، لتساعد هذه الوسائل المعلم في تنفيذه للمنهاج وتدريبه للمهارات المقررة، وتكون هذه الوسائل على شكل صور ثابتة أو مقاطع فيديو .

بعض الأمثلة لدور الوسائل التعليمية في مادة الرياضة المدرسية:

- عرض النموذج الصحيح لأداء المهارة (البدء المنخفض) في وحدة مسابقات الميدان والمضمار للصف الخامس .



- مقارنة بين أداء الطالب والنموذج المثالي لأداء المهارة (الوثب العالي بالطريقة الظهرية) للصفوف الخامس والسادس والسابع ، مقارنة بين عدة نماذج للأداء .



- التحليل الحركي للمهارة خلال المراحل الفنية لأدائها (الوثب العالي بالطريقة الظهرية) (الوثب الطويل):



- التركيز على الأجزاء الأساسية في المهارة (الوثب العالي بالطريقة الظهرية)
(دفع الجلة):



- التركيز على النواحي القانونية للمهارة (الوثب الطويل) (الوثب العالي بالطريقة
الظهرية):



- توضيح مواقف استخدام المهارة (التمريرة المرتدة في لعبة كرة السلة):



إنتاج مجموعة من الأفلام التعليمية في مادة الرياضة المدرسية:

ضمن خطة العمل على تجربة برنامج الدارات فيش قام قسم تطوير مناهج الرياضة المدرسية بدائرة تطوير مناهج المهارات الفردية وبالتعاون مع المديرية العامة لتقنية المعلومات بتجربة إنتاج مجموعة من الأفلام التعليمية في مهارات مسابقات الميدان والمضمار (الوثب العالي، البدء المنخفض، دفع الجلة).

حيث تم العمل بتصوير مجموعة من لاعبي المنتخب الوطني لألعاب القوى بالإضافة إلى مجموعة من طلبة المدارس، ويتضمن كل فيديو تعليمي على النواحي الفنية للأداء وسيستمر العمل في إنتاج أفلام تعليمية أخرى للمهارات والمسابقات الرياضية في المرحلة القادمة.

مقترحات تفعيل البرنامج في المرحلة القادمة:

- تفعيل البرنامج وتجربته في بعض المناطق التعليمية بتكوين فرق عمل تتكون من المشرفين والمعلمين وفق خطة زمنية وأهداف محددة.
- الاستمرار في إنتاج الوسائل التعليمية على مستوى فريق العمل بالوزارة وفرق العمل بالمناطق التعليمية تحت إشراف قسم تطوير مناهج الرياضة المدرسية.

مراحل الوثب العالي بالطريقة الظهريّة

٢ - الارتقاء :



يتم الارتقاء بوضع اللاعب قدم الارتقاء ثم الدوران حول المحور الطولي للجسم مستخدماً مرجحة الرجل الحرة بتحريكها في اتجاه عكس العارضة. والذراع الداخلية في اتجاه العارضة ليتم الدوران لمواجهة العارضة بالظهر الذي يميل للخلف في اتجاه العارضة استمداً للتمدية.

مراحل الوثب العالي بالطريقة الظهريّة

E - الهبوط :



يتم الهبوط بعد تمديّة العارضة ، حيث تقوم الخراغان بالتحرك للأعلى وتسحب الركبتان على الصدر ويتوقف الدوران حول العارضة ليهبط اللاعب على المرتبة بدءاً بالكتفين ثم الجذع يلي ذلك باقي أجزاء الجسم .



الاقتراب

الارتقاء

الطيران

الهبوط

يقوم اللاعب بالاقتراب من مسافة تتراوح بين ١٥-١٨ م ، وتختلف الثلاث خطوات الأخيرة في طولها عن بعضها البعض وعن الخطوات التي تسبقها ، حيث تكون الخطوة قبل الأخيرة أطول من التي تسبقها وأطول من الأخيرة .

١
الاقتراب

يتم الارتقاء بوضع اللاعب قدم الارتقاء ثم الدوران حول المحور الطولي للجسم مستخدماً رجة الرجل الحرة بتدريكها في اتجاه عكس العارضة ، والذراع الداخلية في اتجاه العارضة ليتم الدوران لمواجهة العارضة بالظهر الذي يميل للخلف في اتجاه العارضة استعداداً للتعدية .

٢
الارتقاء

بعد دفع اللاعب الأرض بقدم الارتقاء ، تبدأ الذراعان في الارتفاع إلى الأعلى لمساعدة الجسم في الارتفاع مع تقوس الظهر ليصل أقصى تقوس له فوق العارضة مع انثناء مفصل الركبتين ، وأثناء التعدية فوق العارضة تصل الذراعان بجوار الجسم ، ثم يقوم اللاعب بسحب الرجلين على الصدر في اتجاه الهبوط .

٣
الطيران

(تعدية العارضة)

مراحل الوثب العالي بالطريقة الظهريّة

٣ - تمهيدية المارضة :



بعد دفع اللاعب الأرض بقدم الارتقاء . تبدأ الذراعان في الإرتفاع إلى الأعلى لمساعدة الجسم في الإرتفاع مع تقوس الظهر ليصل أقصى تقوس له فوق المارضة مع انثناء مفصل الركبتين . وأثناء التمهيدية فوق المارضة تصل الذراعان بجوار الجسم . ثم يقوم اللاعب بسحب الرجلين على الصدر في إتجاه الهبوط .

مراحل الوثب العالي بالطريقة الظهريّة

1 - مرحلة الاقتراب



يقوم اللاعب بالإقتراب من مسافة تتراوح بين 15-18 م ، وتختلف الثلاث خطوات الأخيرة في طولها عن بعضها البعض وعن الخطوات التي تسبقها ، حيث تكون الخطوة قبل الأخيرة أطول من التي تسبقها وأطول من الأخيرة .

للإستفسارات الرجاء التواصل مع

سمير السليمي

s.al-sulimi@moe.om

مع الشكر الجزيل