



دليل

برنامج التنمية المعرفية للطلاب والطالبات فِي مواد العلوم والرياضيات ومفاهيم الجغرافيا البيئية

الطبعة الرابعة

٢٠١١م



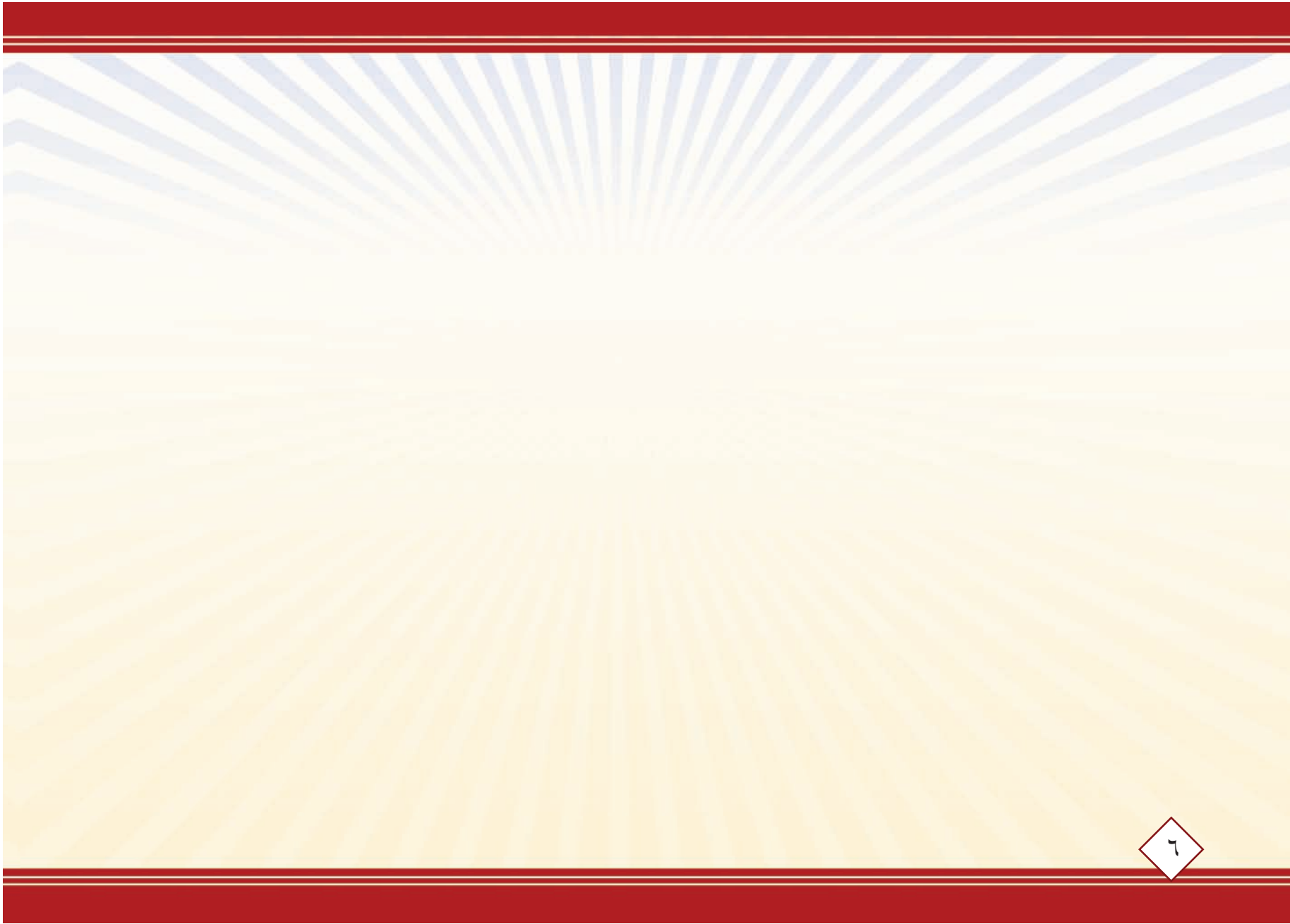


إِنَّا نُوَلِّي السَّعَالِي حِلَّ اِهْتِمَامِنَا وَنَسْعِي
الْمَشْهُورِ وَنَحْسِبُهُ وَرَفَعِ مَسْتَوَاهُ وَنَحْمِدُ
الْعَارِفَ وَنَعْبِقُهَا وَإِبْرَاهِيمَ وَنَكْسِفُهَا مَحْجَ
حَالِ دَلْعِ التَّغْيِيرِ اِنْظِلَاقًا مِنْ اَلْفَهْمَةِ اَلِيَّ
تَوَلِّيَهَا السَّلاطَنَةُ التَّغْيِيرِ اَلْمَوْلَى اَلْبَسْرِي
وَمِنْ سِيَرِ مَنَاجِجِ التَّغْيِيرِ اَلْعَالِي وَتَلَوِي
اَلْجَمِيَالِ مُتَعَامِرِ تَسَارُكِ فِي اَلْمَحَلَةِ اَلتَّغْيِيرِ
وَتَعَامِلِ مَعَ اَلْمُتَغْيِرَاتِ وَاَلْمُسْتَحْدَاتِ اَلْمَحَلَةِ
وَالْعَالِيَةِ بِكُلِّ كِفَاءَةٍ وَاقْتِدَارٍ

يَرْفَعُهُ عَنْ بَيْنِ اَلْأَيْدِي السَّلاطَنَةِ اَبُو بَكْرٍ اَبُو بَكْرٍ اَبُو بَكْرٍ اَبُو بَكْرٍ اَبُو بَكْرٍ
٤ اَلْمَسْمُورِ ٢٠٠٥



يُحْفَظُهُ صَاحِبُ الْإِسْلَامِ قَابُوسُ بْنُ سَعِيدٍ الظَّاهِرِيُّ يُحْفَظُهُ اللَّهُ وَرَحَاهُ



تقديم



الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية والتعليم

أولى حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم - حفظه الله ورعاه - اهتماماً كبيراً بالتعليم الذي يُعد ركيزة أساسية للتنمية المستدامة للموارد البشرية وخلق جيل قادر على الإبداع العلمي والابتكار، ولأهمية الرياضيات والعلوم في التطور العلمي والاقتصادي للدول، جاءت التوجيهات السامية بتطبيق برنامج التنمية المعرفية للطلاب والطالبات في مواد العلوم والرياضيات ومفاهيم الجغرافيا البيئية والذي يهدف إلى تنمية القدرات الابتكارية وغرس الثقافة العلمية، وهو برنامج وطني يسهم في رفع المستوى التحصيلي لأبنائنا الطلبة في الجانبين العلمي والمعرفي وتحفيزهم وإثارة دافعيتهم لدراسة هذه المواد من أجل ترسيخ منهج التفكير العلمي وخلق أجيال تسهم في عملية التنمية وتتعامل مع المستجدات والتحديات المحلية والدولية.

وجدير بالذكر أن العام الدراسي الحالي ٢٠١١/٢٠١٢م يعد العام الخامس لتطبيق البرنامج حيث تم البدء بتطبيقه في العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨م ويأتي تنفيذ هذا البرنامج متزامناً مع حركة التطوير الشاملة التي تقوم بها الوزارة لمختلف عناصر العملية التعليمية كما يسهم في زيادة الاهتمام بالعلوم والرياضيات ومفاهيم الجغرافيا البيئية وتوفير مؤشرات واضحة حول المستويات التحصيلية للطلبة، واحتياجات المعلمين من البرامج التدريبية للارتقاء بمستوياتهم في أساليب التدريس وإعداد مفردات الأسئلة في مستويات التعلم المختلفة.

ويأتي هذا الدليل ليوضح الإطار العام لبرنامج التنمية المعرفية من حيث أهدافه ومبرراته وأدواته المختلفة والفئات المستهدفة، كما يقدم كذلك الكيفية التي تتبع لإعداد أدوات التقويم وفقاً لمعايير وأسس محددة خاصة بتنفيذ كل أداة. أملين التوفيق في خدمة هذا الوطن الغالي تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم حفظه الله ورعاه.

والله الموفق،،،



الفهرس

م	الموضوع	الصفحة
	الفصل الأول: الإطار العام للبرنامج	١١ - ١٧
١	المقدمة	١٣
٢	مبررات تنفيذ البرنامج	١٤
٣	أهداف تنفيذ البرنامج	١٥
	الفصل الثاني: أدوات البرنامج	١٩ - ٣٦
١	المسابقات الشفهية	٢٠ - ٢٥
٢	المشاريع الطلابية	٢٦ - ٣٥
٣	الاختبارات التحريرية	٣٦
	الفصل الثالث: الفئات المكرمة في البرنامج	٣٧ - ٤١
	الخاتمة	٤٢



الفصل الأول

الإطار العام للبرنامج



المقدمة

إن الاهتمام بتدريس الرياضيات والعلوم و مفاهيم الجغرافيا البيئية بتفرضاتها ومستوياتها المختلفة أصبح اليوم ظاهرة عالمية، وذلك لما يرتبط بهذه المواد من منجزات حضارية إنسانية وتطورات علمية مما يعني أهمية الارتقاء بمستوى أداء الطلبة فيها بما يضمن مشركتهم ومساهماتهم في عملية تطويرها وإبتكار الجديد فيها، وإلى جانب الاهتمام بتدريس هذه المواد من خلال التطوير المستمر للمناهج الدراسية ومكوناتها المختلفة تبنت العديد من دول العالم مدخل تنظيم المسابقات لتحسين تعليم وتعلم هذه المواد، وقد تبنت سلطنة عمان- إذ أصبح التركيز على هذه المواد ضمن أولوياتها التربوية - المدخلين معاً، حيث أن تعليم الطلبة يتطلب مزيجاً من الحوافز الداخلية والخارجية، ومن شأن المناهج الجيدة والأنشطة المحفزة للطلبة أن تزيد معدل الإنجاز والنتائج التي يحققونها، ومن هنا يأتي تنفيذ برنامج التنمية المعرفية للطلاب والطالبات في مادتي الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية ، الذي يهدف إلى تطوير تعليم وتعلم العلوم والرياضيات لما لها من أثر على التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم، في صورة تتواءم مع التوجهات التربوية العالمية المعاصرة نحو إعطاء مزيد من الاهتمام بهذه المواد الدراسية. ونظراً للتغيرات المناخية التي تشهدها الكرة الأرضية واهتمام العالم بالبيئة وضرورة المحافظة عليها من أجل التنمية المستدامة ، لذلك أهتم البرنامج بمفاهيم الجغرافيا البيئية لتنمية الوعي البيئي لدى الطلبة وإكسابهم المهارات العلمية العملية لتقديم المقترحات المناسبة للقضايا البيئية المعاصرة.

ولقد تمت الاستفادة في إعداد هذا البرنامج من بعض المسابقات والدراسات الدولية الرائدة ، ويتضمن نوعية جديدة من الاختبارات التي أعدت إعداداً علمياً متميزاً بحيث تساهم في رفع قدرات ومهارات التفكير العليا لدى الطلبة إضافة إلى مشاريع علمية ومسابقات شفوية وبرامج ومشاريع تربوية يتنافس فيها الطلبة من مختلف المحافظات التعليمية، ويتم من خلالها اكتشاف مستوياتهم في هذه المواد وتقديم الخطط الإثرائية أو العلاجية التي يحتاجونها ، كما يتضمن اهتماماً خاصاً بمعلمي هذه المواد من حيث تضمنه لبرامج تدريبية متنوعة ومتجددة ترتقي بمهاراتهم التدريسية ، وتدفعهم إلى التواصل مع كل جديد في هذه المواد .

وقد قامت الوزارة بتشكيل مجموعة من اللجان والفرق ، للإشراف على الجوانب الفنية والإدارية وآليات وإجراءات تنفيذ هذا البرنامج ومتابعة وتقييم تطبيقه على الوجه الأمثل في مختلف مدارس السلطنة حتى يحقق أهدافه والتطلعات التربوية المرجوة منه، كما تم تخصيص كادر متفرغ للإشراف على البرنامج ، ومتابعة تنفيذ فعالياته وأنشطته بالتنسيق مع اللجان والفرق المذكورة .

ويأتي هذا الدليل ليلقي الضوء على الجوانب المتعلقة بمتابعة هذا البرنامج وتنفيذه ، حيث يبدأ بتحديد الإطار العام للبرنامج والذي يتمثل في أهدافه ومبرراته. كما يستعرض أدوات البرنامج ، وآليات ومعايير التقويم والتكريم المتبعة.

مبررات تنفيذ برنامج التنمية المبرقية :

إن تعدد قنوات التعلم أمر بالغ الأهمية خاصة أننا نعيش في عصر تتنامى فيه مواهب الطلبة وحاجاتهم

يوماً بعد يوم، وتتمثل مبررات تنفيذ برنامج التنمية المعرفية، فيما يلي:

- استجابة للتوجهات العالمية التي تؤكد على الاهتمام بمواد العلوم والرياضيات ، والدور الكبير لهذه المواد في التقدم العلمي والتقني.
- الكشف عن قدرات ومواهب الطلاب والطالبات.
- توفير حصيلة من المفردات الامتحانية (بنك للأسئلة) تستعين بها الوزارة في قياس المستوى التحصيلي للطلبة في المدارس.
- الحصول على مؤشرات علمية متكاملة تساهم في تطوير كافة عناصر العملية التعليمية التعليمية.
- مساعدة المعلمين والمعلمات لمعرفة نقاط القوة والضعف لديهم للنهوض بمستواهم التدريسي وقدرتهم على توصيل المعلومات للطلبة.
- تنمية الثقافة العلمية في المؤسسات التربوية وخاصة فيما يتعلق بمادتي العلوم والرياضيات والمفاهيم البيئية.
- الحصول على مؤشرات موضوعية يتم من خلالها معرفة أداء كل مدرسة وكل معلم والاستفادة من هذه المؤشرات لوضع الخطط العلاجية والتطويرية.

أهداف تنفيذ البرنامج :

يهدف برنامج التنمية المعرفية إلى تطوير تعليم وتعلم مادتي الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية ، وتظهر أهميته لكل من الطالب والمعلم والنظام التعليمي بشكل عام ، وذلك على النحو التالي

أولاً : بالنسبة للمتعلم

- تحفيز الطلبة وإثارة دافعيتهم لدراسة مادة الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية.
- تشجيع الطلبة على البحث والاستقصاء والتفكير العلمي المنظم وتنمية ملكات الإبتكار لديهم.
- رفع مستويات تحصيل الطلبة في مادتي الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية، وتفعيل الجانب التطبيقي العملي في دراستها.
- توجيه الطلبة لإتقان أساليب التعلم، وتطبيق المعرفة التي يتعلمونها في حياتهم اليومية.
- اكتشاف الطلبة المجيدين والموهوبين، وتشجيعهم وتطوير مهاراتهم.
- تهيئة الطلبة للمشاركة في المسابقات والدراسات الإقليمية والدولية في مادتي الرياضيات والعلوم.



ثانياً : بالنسبة للمعلم

- توجيه المعلمين لتطوير أداءهم وتجديد أساليب التعلم وتطويرها مع مستويات متعددة في الصف الواحد.
- تشجيع المعلمين لمتابعة التطورات والاختراعات في مجالات الرياضيات والعلوم والجغرافيا البيئية ، وبث روح التنافس العلمي بينهم.



- تطوير مهارات المعلمين والمشرفين التربويين بتنفيذ برامج تدريبية مركزية ولا مركزية متنوعة ، وخاصة فيما يتعلق بمهارات إعداد
- إعداد أسئلة القدرات العقلية العليا، ومعايير تحقيق المخرجات التعليمية بالأساليب التربوية الحديثة.

ثالثاً : بالنسبة للنظام التعليمي بشكل عام

- يحقق أهداف تطوير التعليم ، ويعزز اهتمام الوزارة بالعلوم التطبيقية.
- يوفر أدوات لتقييم مستويات التحصيل والأداء للطلبة في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية.
- يمكن المعلمين والمتعلمين من تسخير البيئة مصدراً للتعليم، ومجالاً لتطبيق المعرفة العلمية.
- يوفر مؤشرات علمية تستخدم تغذية راجعة تساعد في تحسين مختلف المدخلات والعمليات والمخرجات المرتبطة بالمنظومة





الفصل الثاني

أدوات البرنامج

أدوات البرنامج

يقوم برنامج التنمية المعرفية للطلاب والطالبات في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية على مجموعة من الأدوات، التي تهدف في مجملها تحقيق أهداف البرنامج، وهذه الأدوات هي : المسابقات الشفهية، والمشاريع الطلابية، والاختبارات التحريرية، وفيما يلي بيان ذلك تفصيلا :

أولا : المسابقات الشفهية :

ويهدف من تنفيذها تنمية روح المنافسة بين الطلبة وتحفيزهم وإثارة دافعيتهم لدراسة الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية، وتحسين مستواهم فيها ، إضافة إلى تحقيق الأهداف التي قام عليها البرنامج ، كما يستفاد من نتائجها في بناء الأنشطة العلاجية والإثرائية والاهتمام بالطلبة الضعاف والمجيدون في المستوى التحصيل ، ويتم تنفيذها على مستوى الطلبة في كل شعبة وبين فصول المدرسة وبين المدارس على مستوى المحافظة التعليمية، وبين المحافظات التعليمية على مستوى الوزارة ، وفق الضوابط التالية :

- ١ - إجراءاتها لتشمل جميع طلبة الصفوف من الخامس إلى العاشر.
- ٢ - إجراءاتها بشكل مستمر داخل المدرسة طوال العام الدراسي.
- ٣ - إعدادها في المدارس والمحافظات التعليمية بشكل منظم إداريا وفنيا تحت إشراف فريق البرنامج بالمدرسة وفريق المحافظة.

٤ - مشاركة جميع مشرفي ومعلمي العلوم والرياضيات في إعداد أسئلة المسابقات الشفهية وتنفيذها على مستوى المحافظة والمدرسة.

٥ - تكون أسئلة المسابقات الشفهية في مادة الرياضيات ، ومادة العلوم و تضمن مفاهيم الجغرافيا البيئية ضمن مادة العلوم.

مستويات تنفيذ المسابقات الشفهية :

(أ) على مستوى المدرسة :

لتحقيق أهداف المسابقة وضمان شموليتها وتنظيمها بشكل مناسب في كل مدرسة، يراعى ما يأتي:

١- مشاركة جميع طلبة المدرسة على مستوى الشعبة الواحدة بتقييمهم في مجموعات بالطريقة التي يراها المعلم مناسبة.

٢- إجراء المسابقة بين فصول المدرسة على مستوى كل مادة.
(الرياضيات - العلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية)



والجدول التالي يوضح ذلك :

م	الإجراء	المنفذ
١	تنفيذ المسابقة على مستوى الطلبة في الشعبة الواحدة	المعلمون
٢	تنفيذ المسابقة على مستوى الصف الواحد لكل مادة على حدة للصفوف من الخامس وحتى العاشر .	فريق البرنامج بالمدرسة
٣	يتم تشكيل فريقين يضمنان طلبة الصفوف (٥ و ٦ و ٧) ، وفريقين يضمنان طلبة الصفوف (٨ و ٩ و ١٠) في كل مادة على حدة، بحيث تتنافس مع المدارس الأخرى على مستوى المحافظة.	فريق البرنامج بالمدرسة
٤	تكريم الطلبة المجيدين على مستوى الشعبة الواحدة وفصول المدرسة في طابور الصباح أو في فعاليات المدرسة المختلفة .	فريق البرنامج بالمدرسة

(ب) على مستوى المحافظات التعليمية :

تجرى المسابقات الشفهية على مستوى المحافظة التعليمية بحيث تقوم كل محافظة تعليمية بإجراء المسابقات الشفهية بين مدارسها في الرياضيات والعلوم والمفاهيم البيئية بالطريقة التي تراها مناسبة مع مراعاة ما يأتي :

١ - إجراء المسابقات الشفهية في كل مادة على حدة (رياضيات، علوم، وتضمن المفاهيم البيئية في مادة العلوم).

(ب) على مستوى المحافظات التعليمية :

٢- تُرشح المدرسة فريقين يضمّان طلبة الصفوف (٥ و ٦ و ٧) ، وفريقين يضمّان طلبة الصفوف (٨ و ٩ و ١٠) في كل مادة على حدة ويتكون كل فريق من ٦ طلبة موزعين بالتساوي على الصفوف .



٢- يعد فريق المدرسة الحاصل على المركز الأول في كل مادة على مستوى يمثل المحافظة في المنافسة على مستوى الوزارة.
٣- ترفع المحافظة أسماء الحاصلين على المراكز الثلاث الأولى في المادتين ثلاثة من كل مجموعة للمنافسة على مستوى الوزارة، وبالتالي يمثل كل محافظة على مستوى الوزارة أربعة فرق الحاصلة على المركز الأول في كل مستوى ، منها فريقان يمثلان الصفوف (٥ - ٧) ، وفريقان

يمثلان الصفوف (٨ - ١٠) .

يتم إجراء المسابقات الشفهية بين المحافظات التعليمية بنظام التصنيفات في كل مادة من مواد المسابقة وفق المخطط التالي :

مخطط يوضح تصنيفات المسابقات الشفهية بين المحافظات التعليمية المتنافسة على مستوى الوزارة



مخطط يوضح تصفيات المسابقات الشفهية بين المحافظات التعليمية
المتنافسة على مستوى الوزارة

التصفيات الأولية

المحافظة ١

المحافظة ٢

المحافظة ٣

المحافظة ٤

المحافظة ٥

المحافظة ٦

المحافظة ٧

المحافظة ٨

المحافظة ٩

المحافظة ١٠

المحافظة ١١

التصفيات قبل النهائية

المحافظة ١

المحافظة ١

المحافظة ١

المحافظة ١

النهائي

المحافظة س

المحافظة ص

الفائز بالمركز الأول

- في التصفيات الأولية تتأهل أربع محافظات الأعلى في عدد النقاط.
- في التصفيات قبل النهائية تتأهل المحافظتان الأعلى في عدد النقاط.



ثانياً: المشاريع الطلابية :



يتيح البرنامج المجال للطلبة أصحاب القدرات والابتكارات العلمية في إعداد مشاريع ابتكارية تطبق من خلالها المفاهيم والمهارات العلمية للرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية ، ويتم تقويمها على مستوى المدارس في كل محافظة تعليمية ، وبين المحافظات التعليمية على مستوى الوزارة .

١. تعريف المشروع:

- **المشروع Project:** هو أداة تقييم وتعلم معاً تعتمد على العمل الإجرائي المهاري والاستقصاء للوصول إلى نتائج أو تفسيرات علمية ، يقوم فيه الطالب أو مجموعة من الطلبة بدراسة ظاهرة أو مشكلة ما أو فكرة علمية، بحيث يجمعون حولها المعلومات من مصادر مختلفة للوصول إلى نتائج معينة، أو الخروج بفكرة جديدة، أو اقتراح حلول علمية، ثم كتابة تقرير حول سير العمل في المشروع ونتائجه وما يرتبط به من توصيات. ويفضل أن يتميز المشروع بالابتكار أي أن فكرة المشروع جديدة تطبق لأول مرة أو إضافة فكرة جديدة لفكرة قائمة ، وأن تكون مرتبطة بأفكار ومعلومات ونظريات درسها الطالب، حتى يتاح له المجال في تطبيق ما تم تعلمه .

٢. أنواع المشاريع:

يتم تنفيذ المشروع من قبل طالب أو مجموعة من الطلبة لا يزيد عددهم عن ثلاثة وتنقسم المشاريع إلى الأنواع التالية:

- النموذج إجرائي:

وهو المشروع الذي يتطلب في نهايته إنتاج نموذج أو مجسم له القابلية للعمل الميكانيكي أو الإلكتروني يدوياً أو كهربائياً (مثل: تصميم جهاز معين - عمل نموذج متحرك - تصميم روبوت ...).

- التجربة العملية :

وهو المشروع الذي ينفذ من خلال التجريب العملي المخبري أو الحقلية (مثل: دراسة العوامل المؤثرة على نمو النباتات أو انقراض بعض الكائنات الحية أو التفاعل الكيميائي لمواد أو مركبات معينة....).

ويمكن للطلاب توظيف أكثر من نموذج في تنفيذ مشروعه. كما أنه من الأهمية توعية الطلبة باحتياجات الأمن والسلامة وتدريبهم على كيفية التعامل مع الحالات الطارئة وخاصة أثناء التجريب العملي عند استخدامهم للأدوات والمواد المختلفة، وكذلك الاستفادة من الأندية العلمية ومصادر التعلم بكل مدرسة في تدريب الطلبة على إعداد مثل هذه المشاريع ، واحتضان مشاريعهم وتطويرها .



٣ - تقييم المشاريع الطلابية :

أ- التقييم على مستوى المدرسة :

يقوم فريق المدرسة بالاستعانة بمعلمي المواد المعنية بالمدرسة باختيار أفضل ثلاثة مشاريع على الأكثر في محتوى مادة العلوم، ومفاهيم الجغرافيا البيئية وأفضل ثلاثة مشاريع على الأكثر في محتوى مادة الرياضيات ، بحيث لا تقل درجاتها عن (٩٠ درجة) أي نسبة (٩٠٪) استناداً إلى معايير تقييم المشاريع، ثم ترسل المشاريع الفائزة على مستوى كل مدرسة للتقييم على مستوى المحافظة التعليمية .

ب- التقييم على مستوى المحافظة التعليمية :

يأتي :

١- يحدد مركز للتقييم من قبل فريق المحافظة (مدرسة مثلاً) يتم فيه تجميع المشاريع المترشحة من المدارس، ويمكن تحديد أكثر من مركز في بعض المحافظات التعليمية وذلك حسب الطبيعة الجغرافية للمحافظة وعدد المدارس المشاركة (عدد المشاريع المترشحة) .

٢- يقوم فريق المحافظة باستلام المشاريع وإعداد أماكن التخزين والعرض قبل فترة التقييم.





٣- يعد فريق المحافظة جدول زمني محدد لتقييم مشاريع المدارس المشاركة، وذلك خلال الفترة المحددة للتقييم .

٤- يقوم فريق المحافظة بتقييم جميع المشاريع المترشحة من المدارس في كل مادة وفق آلية التقييم المعتمدة، ويمكن الاستعانة في عملية التقييم ببقية مشرفي المادة بالمحافظة وبعض المعلمين المجيدين.

٥- تقوم فرق المواد باختيار أفضل ثلاثة مشاريع على الأكثر لكل مادة على حدة من بين المشاريع التي حققت (٩٠ درجة فأكثر) وذلك للمنافسة على مستوى الوزارة.

ج) التقييم على مستوى الوزارة : ويتم فيه ما يأتي :

١- يتم تقييم المشاريع عن طريق لجنة متخصصة من خارج الوزارة.

٢- يحدد مركز معين لاستلام المشاريع وتنظيمها، بحيث يحدد مكان لكل مادة لعرض مشاريع الطلاب.(مجموع عدد المشاريع ٢٣ مشروع لكل مادة كحد أعلى).

٣- يشكّل فريق لاستلام المشاريع وإعداد أماكن التخزين والعرض .

٣- تنظيم المشاريع في المعرض المخصص للتقييم ، والقيام بعملية التقييم.

٤ - آلية إرسال المشاريع الطلابية :

ترسل المشاريع الطلابية المشاركة وصور الطلبة والتقارير الورقي والإلكتروني للمشروع.

٥ - آلية تقييم المشروع :

يتم تقييم المشاريع أمام لجنة التحكيم لمدة لا تتجاوز (١٥ دقيقة) ، توزع على الشكل التالي: (٨ دقائق) لعرض فكرة المشروع، و(٧ دقائق) لملاحظات لجنة التحكيم.

٦ - ضوابط حساب درجة المشروع:

أ) نتيجة المشروع هي محصلة متوسط درجة المقيمين الثلاثة .
ب) إذا كان الاختلاف بين درجتي المقيم الأول والثاني تتراوح بين (١-١٠) درجات فيتم أخذ متوسط الدرجتين كنتيجة للمشروع .
ج) إذا كان الاختلاف بين درجتي المقيم الأول والثاني أكثر من (١٠) درجات فيتم تقييم المشروع من قبل مقيم ثالث على أن يكون هذا المقيم غير مطلع على درجة المقيم الأول و المقيم الثاني ، ويتم احتساب أعلى درجتين من المقيمين الثلاثة.

٧ - أدوات تقييم المشروع:

مقابلة الطلبة أثناء العرض : وفيها يقوم المقيمين بمقابلة الطالب لمناقشته حول المشروع ، وإعطاء ملخص عنه ، والتأكد من تحقق جميع عناصر المشروع.

• **نسخة الكترونية من العرض التقديمي للمشروع (powerpoint) :** توضح وصف مختصر للمراحل التي مر بها تنفيذ المشروع بدءاً من التخطيط وحتى مرحلة التوصيات والمقترحات التي توصل إليها الطالب من خلال المشروع .

٨- عناصر تقييم المشروع:

أولاً : النموذج الإجرائي والتجربة العملية .

يتم تقييم كل مشروع من (١٠٠ درجة) وذلك على النحو التالي :

أ- اكتمال المشروع وأهميته (٦٠ ٪)

ب- عرض المشروع (٣٠ ٪)

ج- التقرير المرفق (١٠ ٪) .



أ- اكتمال المشروع وأهميته (٦٠٪)

بنود التقييم							الدرجة	الوزن	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز
المشروع : (٦٠٪)													
١.	حدائثة الابتكار والإبداع العلمي لفكرة المشروع : حدائثة الابتكار: فكرة جديدة تتعدى مستوى المرحلة التعليمية أو تطوير لفكرة علمية موجودة في المنهاج المدرسي. الإبداع العلمي: فكرة ذكية غير تقليدية استطاعت توظيف جهاز يخدم فكرة البرنامج.						١٥	٣	١	٢	٣	٤	٥
٢.	المشروع يعمل بصورة سليمة ومنتظمة: الوضوح والسلاسة في عرض فكرة المشروع بحيث تكون تفاصيل المشروع مترابطة ومتناسقة وتشكل جزء متكامل.						١٥	٣	١	٢	٣	٤	٥
٣.	مدى الاستفادة من المشروع: الشريحة المستفيدة من المشروع في المجتمع محلياً ويتعداه إلى العالمية وبالتالي كلما كبرت الشريحة المستهدفة ترتفع درجة التقييم .						١٠	٢	١	٢	٣	٤	٥
٤.	تكلفة المشروع : تناسب أسعار مكونات المشروع مع تضمينها للفكرة بشكل كلي وأيضاً تناسق التكلفة الكلية مع واقع تطبيق المشروع (ملاحظة المشاريع ذات التكلفة الأقل ليست بالضرورة أن تحصل على أعلى الدرجات).						١٠	٢	١	٢	٣	٤	٥
٥.	الإخراج النهائي للمشروع : ١- يتوافق حجم و شكل المشروع مع فكرته ٢- توفير ورقة توضح اسم المشروع وفكرته وشرح للمشروع وتشغيله (ورقة A4)						٥	١	١	٢	٣	٤	٥
٦.	توافر قواعد الأمن والسلامة : مراعاة جميع شروط الأمن والسلامة عند تشغيل المشروع أو التعامل معه ويشمل ذلك : ١- عدم وجود أطراف حادة . ٢- توصيلات كهربائية غير سليمة . ٣- استخدام مواد خطرة .						٥	١	١	٢	٣	٤	٥

ب- عرض المشروع (٣٠٪)

بنود التقييم							الدرجة	الوزن	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز
المشروع : (١٠٪)													
١ القدرة على التعبير (الطالب) : ١- وضوح لغة العرض و الصوت. ٢- عرض الأفكار بطريقة سلسلة ومتسلسلة . ٣- استخدام العبارات المناسبة . ٤- الرد على استفسارات لجنة التقييم.							١٠	٢	١	٢	٣	٤	٥
٢ العرض كان واضحاً ومتسلسل ومدمجاً بالأدلة (عرض الشرائح) : ١- استخدام الألوان المناسبة بحيث لا يتعدى ثلاثة ألوان في العرض . ٢- وضوح الشرائح . ٣- استخدام خطوط واضحة وبمقاسات مناسبة . ٤- وضوح الصور المستخدمة . ٥- الالتزام بالوقت (٨ دقائق) . ٦- تسلسل الشرائح مع ترقيمها .							٥	١	١	٢	٣	٤	٥
٣ استخدام الوسائط المتعددة (ملتي ميديا) : ١- تناسب استخدام الوسائط المتعددة مع العرض . ٢- عند استخدام أصوات يجب أن تكون واضحة ومتناسبة مع موضوعها في العرض . ٣- عند استخدام أفلام يجب أن تكون متناسبة مع وقت العرض على ألا يتجاوز استخدام الفيلم (٣ دقائق) من وقت العرض.							٥	١	١	٢	٣	٤	٥
٤ وضوح جهد الطالب في عمل المشروع : قدرة الطالب على شرح مكونات المشروع بوضوح أمام اللجنة مع تبيان فكرة كل جزء من مكونات المشروع وكيفية تصنيعه.							١٠	٢	١	٢	٣	٤	٥

ج- التقرير المرفق (١٠٪) .

بنود التقييم							الدرجة	الوزن	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز
التقرير المرفق : (١٠ ٪)													
١.	تقرير المشروع الورقي: ويشمل												
	١- الأهداف.												
	٢- مراحل إعداد المشروع موثقاً بالصور.												
	٣- النتائج.												
	٤- التوصيات.												
٢.	٥- المراجع.						٥	١	١	٢	٣	٤	٥
	الاسطوانة المدمجة (CD المشروع) :												
	١- نسخة الكترونية من التقرير النهائي للمشروع .												
	٢- نسخة الكترونية من العرض التقديمي .												
	٣- توثيق مراحل إعداد المشروع سواء بالصور أو الفيديو أو كليهما معاً.												
	٤- صورة شخصية للطالب مع المشرف على المشروع.						٥	١	١	٢	٣	٤	٥



ثانياً : الاختبارات التحريرية :

يستفاد من الاختبارات التحريرية في البرنامج في تحديد مستويات الطلبة والمعلمين والمدارس ، وبالتالي يستفاد منها في بناء الخطط العلاجية والإثرائية للطلبة ، وتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة للمعلمين . وتتضمن اختبارات البرنامج أسئلة علمية متنوعة في الرياضيات والعلوم وتتضمن مفاهيم الجغرافيا البيئية مع مادة العلوم وفي المجالات العملية المرتبطة بها ، وتطبيقاتها في الحياة الواقعية ، وتشابه في مواصفاتها مع

مواصفات اختبارات TIMSS (الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم) والاختبارات الوطنية التي تنفذها الوزارة ، بقصد تعويد الطلبة على مثل هذا النوع من الأسئلة حتى يكونوا قادرين على المنافسات الدولية وأيضاً للتأكيد على المعلمين والمدارس في استخدام مثل هذا النوع من الأسئلة ، وخاصة أسئلة القدرات العليا التي ترتقي بفكر الطلبة ومهاراتهم ، وتجعلهم أكثر قدرة وتفاعلاً وابتكاراً مع مفردات مناهج الرياضيات والعلوم والمفاهيم البيئية ، ويتم إعداد الاختبارات التحريرية من قبل فرق عمل تضم مختصين من المناهج والتقويم والإشراف التربوي . تطبق الاختبارات التحريرية على طلبة الصف السابع في مواد الرياضيات والعلوم والمفاهيم البيئية ، وتستخدم الشفرة الإلكترونية (الباركود) في دفتر إجابات الطلبة واستمارة الرصد الآلي لضمان سرية البيانات أثناء عملية التصحيح ، ودقة الرصد وسرعته ، ويتم قراءة إجابات الطلبة ورصدها آلياً من خلال برنامج الكتروني معد لذلك ، لاستخراج نتائجهم وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة . ويتكون الاختبار من الأسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد .

الفصل الثالث

الفئات المكرمة في البرنامج



أولاً : تكريم الطلبة :

يتم تكريم الطلبة في المسابقات الشفهية والمشاريع الطلابية والاختبارات التحريرية على النحو التالي :

١ - المسابقات الشفهية :

أ) التكريم على مستوى المحافظة التعليمية :

يتم تكريم الطلبة الحاصلين على المراكز الثلاثة الأولى في العلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية والرياضيات في المسابقات الشفهية التي أقيمت بين مدارس المحافظة.

ب) التكريم على مستوى الوزارة :

يتم تكريم الطلبة الحاصلين على المراكز الثلاثة الأولى في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية في المسابقات الشفهية التي أقيمت بالوزارة بين المحافظات التعليمية .

٢ - المشاريع الطلابية :

أ) التكريم على مستوى المحافظة التعليمية :

يتم تكريم عدد من الطلبة المجيدين في مشاريعهم الحاصلين على المراكز الثلاثة الأولى في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية في المنافسات التي أقيمت بين مدارس المحافظة .

ب) التكريم على مستوى الوزارة :

يتم تكريم الطلبة المجيدين في مشاريعهم الحاصلين على المراكز العشرة الأولى في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية في المنافسات التي أقيمت بالوزارة بين المحافظات التعليمية .

٣- الاختبارات التحريرية : ويتم فيها تكريم الطلبة الحاصلين على (٩٠ درجة) فأكثر في كل اختبار من اختبارات البرنامج .

ثانياً : تكريم المعلمين والمعلمات :

يتم تكريم المعلمين والمعلمات في المشاريع الطلابية والاختبارات التحريرية على النحو التالي :

١ - المشاريع الطلابية :

أ) التكريم على مستوى المحافظة :

يتم تكريم المعلمين والمعلمات المشرفين على المشاريع الطلابية المجيدة الحاصلة على المراكز الثلاثة الأولى في العلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية والرياضيات على مستوى كل محافظة.

ب) التكريم على مستوى الوزارة :

يتم تكريم المعلمين والمعلمات المشرفين على المشاريع الطلابية المجيدة الحاصلة على المراكز العشرة الأولى في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية على مستوى الوزارة.

٢ - الاختبارات التحريرية :

يتم تكريم المعلمين والمعلمات الذين حققوا في نتائج اختبارات البرنامج متوسط حسابي (٦٠ ٪) فأكثر بشرط ان لا يقل عدد طلاب المعلم في الشعبة الواحدة عن ١٠ طلاب ، فإذا قل عدد الطلبة عن (١٠) يشترط أن يحقق المعلم متوسط حسابي (٧٠ ٪) فأكثر .



ثالثاً : تكريم المدارس :

يتم تكريم المدارس في المسابقات الشفهية ، والاختبارات التحريرية على النحو التالي :

١ - المسابقات الشفهية :

أ) التكريم على مستوى المحافظة التعليمية :

يتم تكريم المدارس الحاصلة على المراكز الثلاثة الأولى في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية في المسابقات الشفهية التي أقيمت في المحافظة .

ب) التكريم على مستوى الوزارة :

يتم تكريم المدارس الحاصلة على المراكز الثلاثة الأولى في الرياضيات والعلوم ومفاهيم الجغرافيا البيئية في المسابقات الشفهية التي أقيمت على مستوى الوزارة .

٢ - الاختبارات التحريرية :

يتم تكريم المدارس التي حققت في نتائج اختبارات البرنامج متوسط حسابي (٥٥ ٪) فأكثر بشرط ان لا يقل عدد طلاب المدرسة عن ١٥ طالباً ، فإذا قل عدد الطلاب عن ١٥ طالباً يشترط ان تحقق المدرسة متوسط حسابي (٧٥ ٪) فأكثر .



رابعاً : تكريم المحافظات التعليمية :

يتم تكريم المحافظات التعليمية على مستوى الوزارة ، على النحو التالي: يتم ترتيب المحافظات التعليمية تنازلياً (من المركز الأول إلى المركز الحادي عشر ويكون لكل مركز درجة (في جوانب التقييم التالية : المسابقات الشفهية - المشاريع الطلابية - الاختبارات التحريرية ، ثم يتم جمع الدرجات التي حققتها كل محافظة ، ويتم تكريم المحافظات الحاصلة على الثلاثة المراكز الأولى في كل أداة من أدوات البرنامج .

خامساً : تكريم أولياء الأمور :

يتم تكريم جميع أولياء الأمور الذين تم تكريم أبنائهم على مستوى الوزارة بشهادة تقدير ، يتم تسليمها عن طريق مدير عام المحافظة.



الختام:

شهد العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ م انطلاق برنامج التنمية المعرفية ، ومنذ ذلك الوقت إلى اليوم تم تنفيذ العديد من الفعاليات والأنشطة الهادفة التي تحقق أهداف البرنامج ، وقد لاقى البرنامج إقبالا كبيرا ، وتفاعلا من قبل جميع الفئات التي يستهدفها ، وتركز الوزارة حاليا من خلال البرنامج على الارتقاء بمهارات المعلمين والمعلمات في جميع المراحل من خلال تنفيذ برامج تدريبية نوعية على المستوى المركزي ومستوى المحافظة التعليمية ، وزيادة التوعية المجتمعية بالبرنامج ، وتنمية القدرات العلمية لدى الطلبة وابتكاراتهم العلمية ، وتشجيع الاهتمام بمادتي العلوم والرياضيات ، والتخصص فيها ، كما يتم التواصل مع المؤسسات التربوية العلمية العربية والدولية والاستفادة من تجاربهم في تدريب المعلمين والمعلمات ، وتشجيع الابتكارات العلمية ، والمواهب الطلابية ، وتنظيم المسابقات والأولمبيات الوطنية والدولية ، والمشاركة فيها . ومما لا شك فيه أن كل هذه الجهود ستدفع إلى المزيد من التفاعل مع أنشطة البرنامج وأدواته ، تحقيقا للتوجيه السامي لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم - حفظه الله ورعاه - بتنمية الثقافة العلمية لدى الطلبة وتطوير قدراتهم العلمية والمعرفية حتى يكون لهم دورهم المستقبلي في العطاء والابتكار العلمي وذلك في إطار سعي السلطنة وتوجهاتها المستقبلية لبناء منظومة العلوم والتكنولوجيا وإستكمال بنيتها الأساسية .

والله ولي التوفيق ،،،

أعد الكتيب :

تصميم :

شادية بنت حمود بن سعيد الحارثية
دلال بنت محمد بن عزيز الحسينية
مجدي عبدالغني عوض مصطفى

تصوير :

سيف بن حميد بن سعيد السعدي

المتابعة الفنية

عزت عبدالحميد

الإشراف العام :

د. زوينة بنت صالح بن عيسى المسكرية

تطوير الكتيب :

أعضاء برنامج التنمية المعرفية

- أحمد بن محمد بن سليمان الهنائي
- يوسف بن سيف بن خميس العامري
- عائشة بنت محمد بن سالم السلطية
- هلال بن خلفان بن محمد الخزيري
- ناصر بن سيف بن سعيد المقبالي
- سعيد بن زاهر العبري
- نبيل بن سيف بن مطر الحبسي
- يعقوب بن يوسف البلوشي

المراجعة :

أ. فاطمة بنت عبد العباس النوارني

بِسْمِ اللَّهِ