دليل المعلم

في مادة المهارات التطبيقية

المجال (١/٦)
المهارات البيئية والتنمية المستدامة

المستوى السادس

جميع المسارات وأنواع التعليم الثانوي

النظام الفصلي للتعليم الثانوي

الإصدار الأول
١٤٣٧/١٤٣٨هـ
طبعة تجريبية

بسم الله الرحمن الرحيم

وبه نستعين

فهرس المحتويات

الموضوعات	الصفحة
الإطار العام لمادة المهارات التطبيقية	٤
مقدمة	٤
تمهيد	٥
أهداف مادة المهارات التطبيقية	٧
الهيكل العام لمادة المهارات التطبيقية في النظام الفصلي	٨
المهارات العامة والمشتركة في الوحدات التطبيقية	٩
السمات العامة لمنهج مادة المهارات التطبيقية	١٠
التنظيمات العامة لمادة المهارات التطبيقية	١٢
المهام والأدوار في مادة المهارات التطبيقية	١٥
أدوار المتعلم في مادة المهارات التطبيقية	١٥
أدوار المعلم في مادة المهارات التطبيقية	١٦
أدوار القيادة المدرسية في مادة المهارات التطبيقية	١٩
أسلوب إسناد تدريس مادة المهارات التطبيقية	٢١
مكان تنفيذ مادة المهارات التطبيقية	٢٣
التقويم في مادة المهارات التطبيقية	٢٤
المخطط العام لتنفيذ مادة المهارات التطبيقية	٢٨
النماذج المستخدمة في مادة المهارات التطبيقية	٣٨
الوحدات التطبيقية للمجال (١/٦) وموضوعه العام	٤٩
المدخل إلى مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة (١/٦)	٥٠
الوحدة الأولى **البيئات الطبيعية في المملكة العربية السعودية؛ الحماية للاستدامة**	٦١
الوحدة الثانية **السياحة البيئية من أجل تنمية بيئية مستدامة**	٩٤

الإطار العام
لمادة المهارات التطبيقية
في
النظام الفصلي
للتعليم الثانوي

مقدمة

إنفاذاً للأمر السامي الكريم رقم ٣١٥٤٣ وتاريخ ١٤٣٥/٨/٧هـ القاضي بالموافقة على تطبيق النظام الفصلي للتعليم الثانوي وخطته الدراسية ومناهجه المطورة على مدارس النظام السنوي للتعليم الثانوي، وتوفير كافة المتطلبات اللازمة لتحقيق أهدافه.

وبناءً على التعميم الوزاري رقم ٣٥١٧٧٠٤٢٣ في ١٤٣٥/١٠/٨هـ؛ المتضمن بدء تطبيق المشروع تدريجياً في جميع مدارس النظام السنوي للتعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية، وتأكيد رفع كفاءة التطبيق وجودته.

وبناء على الغرض الأساسي للمشروع الذي تبنته الوثيقة المرجعية للمشروع والتي تنص على أن الغرض منه هو:

"تحقيق المواءمة والاتساق بين مناهج التعليم الأساسي ومناهج التعليم الثانوي؛ بما يعزز القيم والمهارات والاتجاهات التربوية الحديثة، ويهيئ المتعلمين لمتابعة التعلم والحياة والعمل، ويدعم التحول إلى النظام الفصلي المبني على تحسين التقويم من أجل التعلم"

واستناداً إلى التعميم الوزاري ذي الرقم ٣٦٢٠٦٤٦٢١ والتاريخ ١٤٣٦/١١/٢٥هـ المتضمن تنظيم إجراءات تنفيذ مادة المهارات التطبيقية؛ يسعى تطبيق مادة المهارات التطبيقية في النظام الفصلي للتعليم الثانوي في المسارات التخصصية ضمن المواد الدراسية الأساسية المشتركة التي تركز على تنمية القيم والمهارات؛ لتواصل مساهمتها في إتمام مسيرة التطوير التي استهدفتها المواد الدراسية الأخرى في رفع كفاءة الدراسة والتعلم وتهيئة المتعلمين للحياة والعمل وتنمي الرغبة في إتقان الأداء وممارسته.

،،، والله الموفق ،،،

تمهيد:

بناء على توجيهات خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز ـ يحفظه الله ـ يتنامى اهتمام المملكة العربية السعودية بالتعليم؛ ومواكبة المستجدات العالمية ذات السمات الإيجابية، والمنافسة في أسباب الريادة والتميز، وتعزيز التحول نحو مجتمع المعرفة؛ ومواجهة التحديات المعاصرة بأبعادها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية بقوة علمية وتطبيقية مهارية؛ تعتمد على بناء قدرة أبنائها وبناتها على التنافسية، وتنمية مهاراتهم؛ من خلال الممارسة والتطبيق، واعتماد القيم الإيجابية محوراً لتنمية المهارات وتوظيف المعرفة.

وإيماناً بالدور الرئيس للمدرسة في إعداد المتعلمين وتهيئتهم في مختلف المجالات القِيَميّة والمعرفية والمهارية لكونهم محور الاهتمام الرئيس في العملية التربوية والتعليمية؛ فقد اعتمدت الوزارة إدراج مادة "المهارات التطبيقية" التي تُعنى بالجانب المهاري التطبيقي لتدعم جهود التعليم الثانوي في إعداد المتعلم ليكون شريكاً مهماً وعضواً فاعلاً في مجتمعه، ولتسهم في تهيئته للحياة من جهة؛ ولعالم العمل واحتياجاته من جهةٍ ثانية، وتعزيز القيم وتنمية المهارات المتنوعة التي تتطلبها طبيعة المجالات المستهدفة فيها.

تركز مادة "المهارات التطبيقية" على التطبيق والممارسة الأدائية للمهارات المحفِّزة للقدرات الإبداعية والابتكارية للمتعلمين؛ وتوظيفها في حياتهم اليومية، وفي حل المشكلات، وتأكيد الممارسة العملية المباشرة للمهارات المستهدفة في هذه المادة باعتماد أساليب "التعلم المعتمد على المشروعات"؛ في ظل الأدوار الجديدة للمعلم والمتعلم التي يتبناها مشروع النظام الفصلي للتعليم الثانوي؛ والتي تؤكد على الدور الرئيس للمتعلم في "تحقيق التعلم" وتنمية ذاته ومهاراته واكتساب الخبرات المتنوعة وتوظيفها، ودور المعلم في "دعم التعلم"، والعمل ميّسراً للطالب، ومسانداً له في عمليات التعلم، ومُنظِّماً لبيئة التعلم ومحفزاً لاستثمار مصادرها، ومشاركاً في إدارة عملية التعلم وتقويمها تقويماً واقعياً حقيقياً؛ وفق أساليب منهجية علمية.

إن مادة "المهارات التطبيقية" تعتمد على تنوع المجالات التي تتناولها مراعاةً لتنوع الميول والاهتمامات والاحتياجات لدى المتعلمين، ولتسهم في تنمية قيمهم واتجاهاتهم وتعزيزها من خلال ما تتصف به هذه المادة من مرونة يمكن توظيفها وفقاً للموقف التعليمي والتربوي المراد تحقيقه، كما روعي في هذه المادة توجيهها بشكل رئيس نحو التركيز على الجوانب المهارية التطبيقية أكثر من كونها مجرد معارف ومعلومات، ومن هنا حُدِّد لهذه المادة عددٌ من السمات التي تساعد في قيادة عمليات إنتاج أدواتها وأدلتها التربوية، وعمليات تعلُّمها، والإشراف على تحقيق أهدافها من قبل المعلمين والمعلمات وتقويم التعلم المخطط له فيها؛ كالمرونة والتجدد والتنوع والتتابع والتكامل والشمول، لتكون تلك السمات منطلقاً لتطبيق المادة في جميع المستويات الدراسية في مدارس النظام الفصلي للتعليم الثانوي المنتشرة في جميع أرجاء مملكتنا الغالية.

ولأهمية التطوير المستمر فإنه تجري مراجعة هذا الدليل وتقويمه خلال التطبيق الميداني؛ لتعزيز جوانب القوة فيه، وتلافي جوانب القصور التي قد تظهر بناءً على طبيعة التطبيق وخصائص المتعلمين وبيئات التنفيذ؛ وحداثة النموذج التربوي المستخدم في المادة.

مؤملين أن يستمر تواصل شركائنا الكرام من الطلاب والطالبات والمعلمين والمعلمات والمشرفين التربويين والمشرفات التربويات وأولياء الأمور وكافة المعنيين والمهتمين وتقديم مرئياتهم التطويرية؛ ومعكم نُؤمِّل مزيداً من التميز والنمو في مهارات الطلاب وقيمهم المبنية على معرفةٍ علميةٍ صحيحةٍ معتمِدةٍ على الدلائل والبراهين، يُساندنا في ذلك معلمٌ قدير، وخبيرٌ ممارس؛ يقود عمليات التعلم إلى أقصى ما يمكن تحقيقه، وطالبٌ شغوف ومتطلعٌ للنماء وتعزيز انتمائه لدينه ووطنه، وقيادةٌ مدرسية محفِّزةٌ؛ وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تتطلع إلى: وطن طموح، ومجتمع حيوي، واقتصاد مزدهر؛ منطلقةً من كونها في قلب العمق العربي والإسلامي ، ومحوراً لربط القارات الثلاث وقوة استثمارية رائدة.

مستلهمين جميعاً العون والتوفيق من الله العلي القدير.

إدارة المشروع

(أ) أهداف مادة المهارات التطبيقية:

(١-١) الهدف العام لمادة المهارات التطبيقية:

تهدف مادة "المهارات التطبيقية" بوجه عام إلى:

تنمية المهارات ذات السمات التطبيقية القابلة للممارسة لدى المتعلم، وتعزيز القيم المؤثرة، وتشجيع العمل ضمن فريق من زملائه وفي المجتمع المدرسي والمحلي؛ بما يساعده على اكتشاف ذاته وتنميتها، وتنمية ميوله؛ وتعزيز خبراته التي تُمكِّنه من ممارسة الحياة بإيجابية، والمشاركة الفاعلة في عالم الإنتاج والعمل، في سياقات متنوعةٍ تُنمي الانتماء الوطني والاعتزاز بالدين والمبادئ والقيم.

(١-٢) الأهداف الفرعية لمادة المهارات التطبيقية:

من خلال فعاليات التَّعلُّم المُنظَّم لمجالات مادة "المهارات التطبيقية" ووحداتها؛ يتوقع من المتعلم أن:

(١-٢-١) يُنمي القيم الإيمانية وقيم الحياة والعمل بما يُحفزه على العمل المثمر الإيجابي.

(١-٢-٢) يُنمي اعتزازه بدينه وانتماءه لوطنه، ومسؤولياته تجاه نفسه ووطنه ومجتمعه.

(١-٢-٣) يُعزِّز ثقته بنفسه، ويكتشف المزيد عن ذاته وميوله ومواهبه، وينمي مهاراته الشخصية التي تمكنه من القيادة المتوازنة للذات.

(١-٢-٤) يُطوِّر منظومة المهارات التطبيقية التخصصية المستهدفة في مجالات المادة.

(١-٢-٥) ينمي مهارات القيادة العامة وقيادة العمل، ويُمارس مهارات العمل الجماعي.

(١-٢-٦) يُوظف مهارات التفكير في المجالات التطبيقية ويطورها ويسخرها في تعميق التفكير وتحسين الإنتاج والعمل وتطوير المهارات.

(١-٢-٧) يُنتج المعرفة ويطورها ويسهم في بناء مجتمع معرفي مبني على القيم والتنافس الإيجابي.

(١-٢-٨) يُشارك في تخطيط وتصميم وتنفيذ مشروعات تربوية متميزة؛ يُعبِّر بها عن تعلُّمِه، واكتسابه للمهارات التطبيقية المتنوعة.

(٢) الهيكل العام لمادة المهارات التطبيقية في النظام الفصلي:

صُمِّم منهج مادة "المهارات التطبيقية" بصورة تجمع بين الإعداد العام المشترك لجميع الطلاب، والممارسات التخصصية المبنية على ميولهم وقدراتهم وتطلعاتهم المستقبلية؛ كما ظهر تصميم منهج المادة بصورة متجانسة مع التصميم العام للخطة الدراسية في النظام الفصلي للتعليم الثانوي، وفي الجدول التالي بيان لذلك:

المستويات الدراسية	الإعداد العام		المسارات التخصصية			
	المستوى الأول (م١)	المستوى الثاني (م٢)	المستوى الثالث (م٣)	المستوى الرابع (م٤)	المستوى الخامس (م٥)	المستوى السادس (م٦)
اسم المادة	مهارات تطبيقية ١	مهارات تطبيقية ٢	مهارات تطبيقية ٣	مهارات تطبيقية ٤	مهارات تطبيقية ٥	مهارات تطبيقية ٦
التوزيع العام	مجالات الإعداد العام		المجالات التطبيقية التخصصية			
الوصف العام	مدخل عام للمجالات التطبيقية يقدم المفاهيم والمهارات العامة والأساسية من خلال وحدات تطبيقية محددة وتكون موحدة لجميع الطلاب والطالبات		يتخصص الطالب في مجال تطبيقي محدد ويكمل متطلبات الحصول على النجاح الدراسي والحصول على الشهادة المهارية المبنية على إتقان مهارات المجال التطبيقي بنهاية المرحلة الثانوية وعليه تتفرع المادة في كل من هذه المستويات إلى المجالات الفرعية التي يتخصص فيها الطلاب والطالبات بناء على ميولهم وقدراتهم			
مدة الدراسة	فصلان دراسيان (عام دراسي كامل)		أربعة فصول دراسية (عامان دراسيان)			

(٣) المهارات العامة والمشتركة في الوحدات التطبيقية:

أياً ما كان نوع المجال الذي يتم تطبيقه أو طبيعة الوحدة التطبيقية التي تتم ممارستها فإن عدداً من المهارات المشتركة ينبغي تنميتها وتتبعها باستمرار خلال عمليات الممارسة والتطبيق، ومن ثم تظهر في بطاقات الملاحظة والتقويم التي يعدها المعلم لتتبع نمو المهارات لديهم ، وهي ترتكز على شعار المادة:

(مهارات للإتقان والحياة والعمل)

المشتق من شعار مشروع النظام الفصلي للتعليم الثانوي:

(تعلم للإتقان والحياة والعمل)

ومن المهارات المشتركة المستهدفة ما يلي:

❶ مهارات التخطيط.	❷ مهارات القيادة (قيادة الذات ، وقيادة فرق العمل).
❸ مهارات التفكير الإبداعي والناقد.	❹ مهارات العمل في الفريق.
❺ مهارات الإنجاز والتحسين المستمر.	❻ مهارات الاتصال والحوار المنظم.
❼ مهارات التنظيم.	❽ مهارات العرض والتقديم.
❾ المهارات اللغوية.	❿ المهارات التقنية والمعلوماتية.

(٤) السمات العامة لمنهج مادة المهارات التطبيقية:

بُنيت مادة "المهارات التطبيقية" المادة على أسسٍ مهارية وقيَّمية يمكن لكل متعلم تعلمها وتطبيقها وممارستها، ومن تلك السمات ما يلي:

(٤ -١) المنهج المُعتمد: تعتمد المهارات التطبيقية على منهج "التعلم القائم على المشروعات" والذي يجعل عمليات التعلم والتقويم تتم من خلال ممارسة الطلاب والطالبات لمشروعات محددة ضمن مجالات ووحدات تطبيقية محددة.

(٤ -٢) الاهتمام والتركيز: تركز مادة "المهارات التطبيقية" على ممارسة المهارات وتنميتها في سياق تربوي يدعم القيم وينمي الاتجاهات التربوية التي تستهدفها المادة ومقرراتها المتنوعة.

(٤ -٣) أسلوب التعلم: تعزز المهارات التطبيقية التعلم في مجموعات تعاونية وفرق عمل إنتاجية تنمو معها مهارات العمل الجماعي ومهارات توزيع الأدوار وتكاملها مع التأكيد على النمو الفردي للقيم والمهارات والاتجاهات خلال الممارسات الجماعية.

(٤ -٤) أسلوب التقويم: تقوَّم مادة المهارات التطبيقية بأسلوب التقويم المستمر المبني على التقويم من أجل التعلم؛ ويعتمد على مدى التقدم في تنفيذ المشروعات المستهدفة في المقرر؛ وفق ما تُكلف به الفريق أو يختاره ويلتزم به.

(٤ -٥) التميُّز: تُشجع مادة المهارات التطبيقية على التميُّز والتفرد في المشروعات المنفذة من قبل الطلاب وظهور الأثر على المتعلم بدءًا من مرحلة اختيار المشروع والتخطيط له وانتهاء بالتقديم والعرض والنشر، وفي كل منها من المهم التتبع الدقيق لعمليات التخطيط والتنفيذ لضمان تحقيق التميز في العمليات والمخرجات.

(٤ -٦) التنوع: تتنوع مادة المهارات التطبيقية في مجالاتها وتتيح الفرصة لتنمية المهارات وفق الميول والاحتياجات من خلال إتاحة حزمة من المجالات التطبيقية والوحدات التي يمكن للطلاب والطالبات الاختيار من بينها، كما يتيح التنوع الفرص

المستقبلية لتطوير المجالات سواءً أكان ذلك بالتعديل والتحسين المستمر أو إضافة مجالات جديدة.

(٤ -٧) تحفيز الإنجاز التطبيقي المتخصص: إضافةً إلى حصول الطالب على شهادة المرحلة الثانوية، فإن أمامه فرصة للحصول على "شهادة مهارة" يحصل عليها عند اجتيازه أربعة مقررات تخصصية في المجال التطبيقي الذي يختاره من بين المجالات التطبيقية المتاحة في المستويات من الثالث إلى السادس، وحتى في حال عدم إنجازه لمتطلبات التخرج من المرحلة الثانوية يمكنه الحصول على هذه الشهادة بما يمكنه من الاستفادة منها بصورة مستقلة في حياته العملية.

(٤ -٨) المرونة: يمكن للطالب دراسة المزيد من المجالات التطبيقية عند رغبته الحصول على شهادات لمهارات إضافية، والتي تُمنح عند إنجازه أربعة مقررات دراسية تخصصية في كل مادة، ويتم ذلك من خلال تسجيله للمقررات خلال الفترات التي تتاح فيها المادة في الفصل الصيفي أو أي فرص أخرى تتاح خارج اليوم الدراسي.

(٤ -٩) التكامل: تتكامل ممارسات تطبيق مادة المهارات التطبيقية مع الأهداف والمهارات والقيم والمعارف التي تستهدفها المواد الدراسية المشمولة في الخطة الدراسية للنظام الفصلي بما يشجع على توظيف مكتسبات التعلم وتكاملها.

(٥) التنظيمات العامة لمادة المهارات التطبيقية:

(٥-١) يُعد "دليل المعلم لمادة المهارات التطبيقية" الذي تنتجه الوزارة والأدوات والنماذج المرفقة به وما يُنتج من مواد وأدوات وتطبيقات مصاحبة جزءاً من منهج المادة، ومساعداً للمعلم والطالب على تحقيق أهدافها، ويتضمن كافة المتطلبات التي يطالب بها الطلاب والنماذج اللازمة لذلك، ومصدراً لعمليات التقويم المستمر للمادة.

(٥-٢) تُعامل مادة "المهارات التطبيقية" مثل سائر المواد الدراسية من حيث النجاح والإكمال والتعثر، وضمن متطلبات التخرج من المرحلة الثانوية، كما تحتسب نتائجها في المعدل التراكمي للطالب.

(٥-٣) تتكون المادة من مجالات تطبيقية رئيسة متنوعة يتكون كلٌّ منها من وحدات تطبيقية فرعية موزعة على المستويات الدراسية في الخطة الدراسية المعتمدة.

(٥-٤) كل وحدة تطبيقية تستهدف مهارة رئيسة وعدة مهارات فرعية؛ ويستغرق تحقيق أهدافها مدة زمنية تُحدد وفق طبيعة كلِّ وحدة تطبيقية.

(٥-٥) تُبنى الوحدات التطبيقية لكل مجال رئيس بناءً تتابعياً؛ ولا يشترط التراكم المهاري فيما بينها.

(٥-٦) تنفذ المادة في مجموعات تعلم تعاونية (فرق/مجموعات طلابية) يتراوح عدد أعضاء المجموعة الواحدة ما بين ٤ و ٨ طلاب؛ ينفذون مشروعهم وفق استراتيجيات "التعلم المعتمد على المشروعات" ويتشاركون في التخطيط والتصميم والتنفيذ وإنتاج ما ينبثق عن ممارسته وتطبيق خطته وأدواته، وفي حالات خاصة قد يكون المشروع فرديًا أو بفريق مكون من أعداد أخرى وفق ما يتم الإشارة إليه في أدلة المعلم الخاصة بالمادة أو التعاميم والتنظيمات التي تصدر بشأنها.

(٥-٧) يتم تقويم التعلم في مادة "المهارات التطبيقية" تقويماً مستمراً، وبناءً على أنماط التقويم الأدائي والإنتاجي؛ الذي يجمع بين تقويم الأداء وكفاءته، وجودة الإنتاج وتميزه، ويتبع في ذلك نماذج متقدمة تعتمد على استراتيجيات "التعلم المعتمد على

المشروعات"، ويرتبط التقويم بمشروع التعلم الذي تنفذه المجموعة الطلابية/فريق العمل وذلك بتخصيص (١٠٠) مائة درجة للمشروع يتضمن كافة أعمال المستوى؛ إضافة إلى تقويم الأداء الختامي للمشروع؛ كما تضمنته "لائحة الدراسة والتقويم" و "دليل تقويم المتعلم" في النظام الفصلي للتعليم الثانوي، وما سيتضح في الفقرة الخاصة بالتقويم من هذا الدليل.

(٥-٨) تُقدَّم المادة في حصةٍ واحدةٍ أسبوعياً في جميع المستويات الدراسية في النظام الفصلي للتعليم الثانوي، عدا المسار الأدبي حيث تُقدم في حصتين.

(٥-٩) يطالب الطالب بتقديم مشروع تطبيقي واحد في المقرر الواحد الذي يقدم في المستوى الدراسي؛ ضمن فريق عمل طلابي يتراوح من ٤ إلى ٨ طلاب في كل مشروع، مع تأكيد أن يحقق المشروع الأهداف والمهارات المستهدفة وينبثق عن موضوعات الوحدات التطبيقية للمقرر، كما يطالب طالب المسار الأدبي بتقديم مشروع لكل مجال من المجالين اللذين يطالب بدراستهما في المستوى الدراسي الواحد.

(٥-١٠) يتم توزيع حصص المادة في جدول الحصص الأسبوعية المدرسية:

(٥-١٠-١) في المستوى الأول والثاني (الإعداد العام):

تُوزَّع حصص المادة في الخطة الدراسية على أيام الأسبوع كسائر المواد الدراسية وفق ما تراه القيادة المدرسية.

(٥-١٠-٢) من المستوى الثالث إلى السادس:

- يُخصص للمادة حصة ثابتة في اليوم والوقت لجميع الفصول الدراسية في المستوى الواحد؛ وذلك لإتاحة الفرصة لانتقال طلاب الفصل الواحد بين المجالات التطبيقية التي يختارونها ويسجلون فيها؛ وهنا يلتقي طلاب من فصول متعددة في كل مجال من المجالات التي توفرها المدرسة للطلاب.
- يتاح للمدرسة اتخاذ أساليب أخرى لتوزيع الحصص الدراسية في المستويات من الثالث إلى السادس وفق طبيعة المدرسة وعدد المعلمين والطلاب، وغيرها من

العوامل؛ مع ضمان تسجيل جميع طلاب المدرسة في حصص المهارات التطبيقية، وأن لا يبقى فراغ لأي طالب في الجدول المدرسي اليومي.

(٥-١١) يُعد المعلم خطةً للتعلم والتدريس؛ تضمن تحقيق الأهداف وتنمية القيم والمهارات والاتجاهات التربوية المستهدفة فيها، كما يتضمن دليل المعلم لكل مادة ومجال من مجالات "المهارات التطبيقية" تفاصيل بشأن الخطط المقترحة لتنفيذ الوحدات التطبيقية الخاصة بالمادة.

(٥-١٢) تُشكَّل لجنةٌ مدرسية خاصة باسم "لجنة المهارات التطبيقية" برئاسة قائد المدرسة وعضوية كلٍّ من: رائد النشاط "أميناً" ومعلمي المادة المكلفين بتدريسها "أعضاءً"؛ فإن لم يوجد رائدُ نشاطٍ في المدرسة كُلِّف بأمانتها أحد أعضاء اللجنة من المعلمين المتميزين؛ وتتركز مهامها في مناقشة سبل الارتقاء بتطبيقها وتحقيق أعلى عائد منها لتنمية قيم واتجاهات الطلاب ومهاراتهم وتعزيز ميولهم ورفع مستوى إتقانهم للمهارات المستهدفة، ومتابعة منجزات الطلاب خلال مشروعات التعلم؛ على أن يُزوِّد معلمو المادة رئيس اللجنة بمتطلبات تنفيذها ونتائج تطبيقها، كما ترفع المقترحات التطويرية المستمرة إلى الجهات المعنية وإلى إدارة مشروع "النظام الفصلي للتعليم الثانوي" في وكالة المناهج والبرامج التربوية.

(٥-١٣) توفر المدرسة أو الجهات المعنية في الإدارة التعليمية البرامج التدريبية اللازمة للمجالات المستهدفة في المادة، ويتم تدريب المعلمين الموكل إليهم تدريس تلك المجالات وفق خطة تدريبية يتم تنفيذها بالتنسيق بين قيادة المدرسة والجهات ذات العلاقة في الإدارة التعليمية، مع استثمار الخبرات التراكمية الداخلية في المدرسة بما يدعم الاكتفاء المهني الذاتي للمدرسة.

(٥-١٤) يستفاد من الميزانية التشغيلية للمدرسة في دعم مشروعات التعلم التي تتطلب الدعم مع التأكيد على عدم تكليف الطلاب والطالبات بأعباء مالية.

(٦) المهام والأدوار في مادة المهارات التطبيقية:

تتركز جهود المدرسة في النظام الفصلي على توفير كافة الفرص اللازمة لتحقيق "التعلم" التي تمثل الدور الرئيس للمتعلم ودعمه ورعاية تعلمه لتحقيق الأهداف التربوية المأمولة؛ وتعمل كافة العناصر والمكونات المدرسية للمساعدة في تحقيق "التعلم".

وبناءً عليه فإنه يمكن فهم أدوار المعنيين بتطبيق مادة المهارات التطبيقية على النحو التالي:

(٦-١) أدوار المتعلم في مادة المهارات التطبيقية:

تعتمد مادة المهارات التطبيقية على جهد المتعلم باعتباره محور العملية التعليمية التعلُّمية؛ حيث يقوم المتعلم بالدور الأكبر في مادة المهارات التطبيقية؛ سواءً كان منفرداً أو عضواً في فريق عمل من زملائه، مسترشداً بالدعم العلمي والتربوي الذي يقدمه له المعلم لتوجيه كافة فعاليات المادة نحو المتعلم وتعزيز دوره الفاعل فيها.

ويمكن ملاحظة الدور الرئيس للمتعلم في مادة المهارات التطبيقية من خلال ملاحظة دوره الأساسي في كافة الفعاليات والمهام التنفيذية للمادة؛ فهو:

(٦-١-١) يختار مع زملائه المشروع الذي سيعملون عليه.

(٦-١-٢) يُخطط لتنفيذ المشروع.

(٦-١-٣) يُباشر عمليات تنفيذ المشروع وفق ما خُطِّط له.

(٦-١-٤) يُنتج المنتجات ويستخلص النتائج.

(٦-١-٥) يُوظف مكتسباته المعرفية وينميها خلال عمليات المشروع، وينتج من خلاله معرفة متجددة.

(٦-١-٦) يُنمي المهارات والقيم الذاتية اللازمة لتحقيق جميع مهام وعمليات المشروع.

(٦-١-٧) يُشارك في أداء المهارات المستهدفة بنفسه، مع التخطيط الجيد لها والحرص على تطبيقها وتنميتها بأفضل السبل.

(٦-١-٨) يُمارس المهارات المكونة للوحدات التطبيقية والمجالات بحسب المستويات الدراسية.

(٦-١-٩) يتعاون مع أعضاء فريق العمل الذي ينتمي إليه (المجموعة الطلابية للمشروع) لتحقيق أقصى فرص النجاح لمشروع التعلم الذي اختاروا العمل فيه وتبنوه.

(٦-١-١٠) يُعبر عن نتائج المشروع ويعرض منجزاته ومكتسباته ويقدمها أمام الآخرين في صفه أو مدرسته، وينشرها ويتحاور بشأنها مع الآخرين، ويشارك في عرضها في المعارض المدرسية وخارج المدرسة.

(٦-١-١١) يتقبل الحوار والمناقشة الهادفة والاستجابة إلى الأفكار التطويرية المتميزة التي توجه لمشروعاتهم أو أفكارهم واختياراتهم.

(٦-١-١٢) يُساهم في تطوير وإثراء مشروعات فرق العمل الأخرى داخل مجموعتهم الطلابية/الفصل أو في المجموعات الطلابية الأخرى من خلال التفاعل الإيجابي معها وتقديم الرؤى والمقترحات التي تنميها وتطورها.

(٦-١-١٣) يحرص على توظيف مكتسبات تعلمه في حياته اليومية.

(٦-٢) أدوار المعلم في مادة المهارات التطبيقية:

يباشر المعلم أدواراً مهمةً في هذه المادة؛ فهو الذي يشرف على تنمية مهارات الطلاب وتتبعها لضمان التمكن منها وتقويمها بصورة مستمرة، ويقدم لهم الدعم العلمي والتربوي المستمر؛ إلا أنه لن يمارس التدريس بالصورة التي تجعل معظم الجهد منصبًّا عليه.

وسيقوم المعلم ببذل الجهد اللازم لتهيئة فرص التعلم وتنمية القيم والمهارات ورعايتها بكل السبل الممكنة، وتوسيع آفاق البحث عن سبل تنميتها وتمكينها لدى المتعلمين، ومما يقوم به المعلم من مهام وأدوار في مجال هذه المادة ما يلي:

(٦-٢-١) الإلمام الكامل بأهداف المادة وفلسفتها وتوجهاتها ومحتواها العلمي والتربوي والمهاري ومراحل وآليات التطبيق، والعمل على توظيفها في تنمية المهارات التطبيقية للمتعلمين.

(٦-٢-٢) تهيئة المتعلمين وتعريفهم بوجه عام، وإتاحة الفرصة لهم لاستكشاف طبيعة المادة ومجالاتها ووحداتها التطبيقية في كل مستوى دراسي.

(٦-٢-٣) التخطيط الجيد للتعلم بما يضمن تحقيق أهداف تعلُّم المادة خلال المستوى الدراسي.

(٦-٢-٤) مناقشة المتعلمين في أدوارهم؛ ويتضمن ذلك تأكيد الدور المحوري للطالب في عملية التعلم وفق ما تمت الإشارة إليه فيما تقدم من هذا الدليل.

(٦-٢-٥) تقديم الدعم العلمي والتطبيقي للطلاب حول الوحدات التطبيقية للمادة وتذليل الصعوبات التي تواجههم، وتحقيق الملاءمة مع خصائص المتعلمين وفئاتهم العمرية واحتياجاتهم واهتماماتهم.

(٦-٢-٦) تشجيع المتعلمين على الاستفادة من الوحدات التطبيقية في تطوير مهاراتهم وتنمية قيّمهم واتجاهاتهم وتعزيز ميولهم ورغباتهم.

(٦-٢-٧) الاهتمام الدائم بمراقبة نمو المهارات والقيم والاتجاهات الإيجابية لدى المتعلم.

(٦-٢-٨) رفع مستوى الإثارة والتشويق وتحفيز الدافعية لدى المتعلم لتعلم الوحدات التطبيقية.

(٦-٢-٩) المتابعة والإشراف المستمر على تعلم المتعلمين، واكتسابهم للقيم والمهارات المستهدفة في المادة وتعاهدها لتنمو وتزدهر بأسلوب نشط ومحفز على التميز والإبداع.

(٦-٢-١٠) التوظيف الأمثل للبرامج والتطبيقات التربوية المتاحة التي تدعم التعلم الأفضل للمادة.

(٦-٢-١١) تقويم أداء المتعلمين في المادة وتتبع تقدمهم ونموهم القيمي والمهاري ورصد درجات الطلاب بصورة مستمرة في نظام نور.

(٦-٢-١٢) التعلم والتدريس المعتمد على مؤشرات التحقق والأداء يمثل نقلة نوعية في تحسين العمليات والأدوات والمخرجات التربوية؛ وعلى المعلم أن يضع مؤشرات لقياس مدى تحقق المهارات المستهدفة لضمان تحقيق أهداف التعلم ومعاييره.

(٦-٢-١٣) ملاحظة ورصد التغيرات الإيجابية التي تنمو خلال ممارسة المتعلمين لمهاراتها، وتتبع الحالات التي يجب أن تتغير إلى الأفضل، ووضع الحلول والمعالجات السريعة بشأنها.

(٦-٢-١٤) ربط تعلم المهارات التطبيقية الحالية بما تم تعلمه في المادة من قبل (التعلم السابق)، وبما يدعم التهيئة للمهارات التطبيقية اللاحقة (التعلم اللاحق) في المادة بوجه عام وفي المجال التطبيقي على وجه الخصوص.

(٦-٢-١٥) مراعاة المرونة في التطبيق بما يمزج بين المهام التنفيذية داخل المدرسة وخارجها وبين المهام الفردية وضمن فرق العمل.

(٦-٢-١٦) أخذ موافقة القيادة المدرسية عند الحاجة إلى تنفيذ بعض المهارات التطبيقية للمادة خارج المدرسة لاتخاذ ما يلزم بالتنسيق مع رائد النشاط وأولياء أمور الطلاب والإدارة التعليمية وغيرها؛ وفق ما تتطلبه التنظيمات الخاصة بذلك.

(٦-٢-١٧) التعاون مع المرشد الطلابي في مساعدة طلاب التربية الخاصة – عند وجودهم -على تنفيذ الوحدات التطبيقية المطروحة في مادة "المهارات التطبيقية" بالصورة التي تلائم قدراتهم وخصائصهم.

(٦-٢-١٨) عدم إضافة أعباء مادية على المتعلم، وفي حال تطلب تطبيق بعض مشروعات الوحدات التطبيقية بعض الميزانيات فيمكن الصرف عليها من الميزانية التشغيلية للمدرسة ما أمكن ذلك، كما يمكن توظيف بعض المتطلبات العامة للاستفادة منها في أكثر من مشروع من مشروعات الطلاب (كمنصات العرض واللوحات والشاشات الإلكترونية وغيرها).

(٦-٢-١٩) المشاركة في التهيئة للمعارض الختامية المدرسية والمعارض المخصصة للمادة التي تقام خارجها؛ والمشاركة في اختيار المشروعات الطلابية النوعية للعرض فيها بالتنسيق مع لجنة المهارات التطبيقية في المدرسة.

(٦-٢-٢٠) تزويد القيادة المدرسية ولجنة المهارات التطبيقية بملخص لما تم في مادة المهارات التطبيقية يتناول أهم مخرجاتها وسبل تحسين الأداء والتطبيق المستقبلي، والمشاركة في إعداد التقارير الختامية بشأن تطبيق المادة في المدرسة.

(٦-٢-٢١) توثيق المشروعات الطلابية التي يتم تسجيل الطلاب فيها وتعبئة نموذج رقم (٧) ونموذج رقم (٨) وتسليمها للقيادة المدرسية وللجنة المهارات التطبيقية في المكتب التعليمي الذي تتبع له المدرسة.

(٦-٣) أدوار القيادة المدرسية في مادة المهارات التطبيقية:

يتبنى النظام الفصلي مفهوم "قيادة التعلم" وهو الدور الذي تباشره وتعمل بموجبه "القيادة المدرسية" بكافة مستوياتها، ولجميع المواد الدراسية على حد سواء.

إن دور القيادة المدرسية في مادة المهارات التطبيقية مهم جداً نظراً لحداثة تطبيقها وتنوع مجالاتها وتفاعلها مع احتياجات الطلاب وميولهم ورغباتهم وتنوع المعلمين الممكن مشاركتهم في الإشراف على تعلم الطلاب لمجالاتها ووحداتها.

ويتأكد دور القيادة المدرسية في مادة المهارات التطبيقية فيما يلي:

(٦-٣-١) توزيع مهام تدريس المادة على المعلمين المناسبين لتدريسها وفق ما تمت الإشارة إليه في هذا الدليل وما يشار إليه في الأدلة الأخرى الصادرة للمادة وبما يحقق تعميم معالي وزير التعليم الخاص بإجراءات تنفيذ المادة الصادر برقم ٣٦٢٠٦٤٦٢١ وتاريخ ١٤٣٦/١١/٢٥هـ، وما يصدر من تنظيمات خاصة بذلك.

(٦-٣-٢) قيادة "لجنة المهارات التطبيقية" في المدرسة وتوجيه أعمالها بما يضمن انسيابية تنفيذ مهامها وينمي مهارات المعلمين في مجال تطبيقها ويعالج الصعوبات والتحديات التي تواجه التطبيق المدرسي لها والرفع بما يلزم إلى الجهة المعنية بمتابعة المادة في الإدارة التعليمية.

(٦-٣-٣) متابعة أداء المعلمين وجودة تطبيقهم للمادة، والإشراف الفني والتربوي على أدائهم.

(٦-٣-٤) تقديم الدعم التربوي اللازم لمعلمي المهارات التطبيقية بما يرفع كفاءة تحقيق أهدافها، وتهيئتهم لتنفيذ المادة.

(٦-٣-٥) متابعة كفاءة تقويم تعلم الطلاب للمادة وعدالته بين الطلاب وفق ما تتضمنه لائحة الدراسة والتقويم ودليل تقويم المتعلم.

(٦-٣-٦) توفير الاحتياجات والمتطلبات التطبيقية والقاعات والتجهيزات اللازمة لتنفيذ المهارات التطبيقية من الميزانية التشغيلية للمدرسة أو بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة؛ والتأكد من عدم تكليف الطلاب بأي التزامات مالية.

(٦-٣-٧) الإشراف العام على المعارض المدرسية التي تنفذ تعبيراً عن إنجازات الطلاب ومشروعات تعلمهم في هذه المادة؛ وفق ما أكد عليه "دليل المدرسة" في النظام الفصلي للتعليم الثانوي من أجل "تحفيز التعلم"؛ لضمان التحفيز المستمر ونشر الإنتاج وتثمينه وتقديره؛ إضافة إلى ترشيح المشروعات الطلابية النوعية للمشاركة في المعارض المحلية والمركزية والإشراف على ذلك بما يضمن كفاءة تمثيل المدرسة.

(٦-٣-٨) توفير فرص التطوير المهني لمعلمي المهارات التطبيقية وتحفيزهم على الاستفادة من البرامج التطويرية المتاحة، والتنسيق مع الجهات المعنية في الإدارة التعليمية لحجز مقاعد تدريبية للمهارات الأساسية للمادة وفق الاحتياج، ومتابعة أثر التطوير المهني على الأداء.

(٦-٣-٩) تحفيز المعلمين المتميزين في المادة وتهيئة فرصة مواصلة التميز والعطاء، والتواصل مع الجهات الإشرافية المعنية لتحقيق ذلك.

(٧) أسلوب إسناد تدريس مادة "المهارات التطبيقية"

(٧-١) نظرا لطبيعة المجالات التطبيقية في مادة "المهارات التطبيقية"، وارتباطها بمجالات تخصصية رئيسة وفرعية متعددة، فإن ذلك يتطلب تنويع المعلمين الذين يقومون بتدريسها والإشراف على تطبيق الطلاب للمهارات المطلوبة فيها، بما يحقق الكفاية ويرفع جودة التطبيق وتحقيق الأهداف، ويتضمن ذلك إسناد التدريس إلى كلٍّ من:

- معلمي المواد الدراسية المرتبطة بطبيعة المجالات والوحدات التطبيقية المكونة للمادة في كل مستوى دراسي وعلاقتها بتخصصاتهم الأساسية وخبراتهم التراكمية.
- المعلمين الذين لديهم خبرات ومهارات خاصة، أو لديهم دورات تدريبية تخصصية، أو لديهم تجارب وممارسات متميزة مكنتهم من كفايات تتطلبها بعض مجالات مادة المهارات التطبيقية؛ فيكلفون بتدريس تلك المجالات حتى لو لم تكن ضمن نطاق تخصصاتهم الأساسية.
- المعلمين الذين يصفهم "دليل المعلم في المهارات التطبيقية" بما يتناسب مع طبيعة كل مقرر والمجالات التطبيقية المستهدفة فيه.
- يمكن تكليف معلم ذي سمات ملائمة لتدريس وحدة أو أكثر من وحدات مقرر من مقررات المهارات التطبيقية لعلاقته بمحتواها ومهاراتها، وفي هذه الحالة يتشارك مع المعلم الأساسي في تقويم تعلم الطلاب ومشروعاتهم.

(٧-٢) يجب اهتمام القيادة المدرسية والهيئة الإشرافية وعنايتهم التامة باختيار معلمي ومعلمات المادة لما تتطلبه من مهارات وأهداف تربوية تسهم في تحسين مهارات الطلاب العامة والشخصية والمهارات التخصصية المنبثقة عن طبيعة الوحدات والمجالات التطبيقية المستهدفة في المادة.

(٧-٣) حدد تعميم معالي الوزير ذي الرقم ٣٦٢٠٦٤٦٢١ والتاريخ ١٤٣٦/١١/٢٥هـ؛ تفاصيل إسناد التدريس بصورة أساسية (وأعطي في التعميم الرقم ١) وفي حال تعذر الإسناد

إلى المعلم الأساسي بسبب اكتمال نصابه التدريسي أو عدم وجود المعلم المتخصص المطلوب في المدرسة فيسند إلى المعلم المحدد وفق ترتيب الأولويات في التعميم، والتي يفصلها الجدول التالي:

المادة	المجالات/الوحدات	المعلم الأساسي المسند إليه التدريس	المعلم البديل عند تعذر الإسناد للمعلم الأساسي (وفق الترتيب)
مهارات تطبيقية ١	جميع الوحدات	(١) معلم/معلمة الاجتماعيات	(٢) معلم/معلمة العلوم الشرعية (٣) معلم/معلمة ممن لديه خبرة في المهارات المستهدفة في المجال
مهارات تطبيقية ٢	جميع الوحدات	(١) معلم/معلمة الاجتماعيات	(٢) معلم /معلمة الحاسب وتقنية المعلومات (٣) معلم/معلمة ممن لديه خبرة في المهارات المستهدفة في المجال
مهارات تطبيقية (من ٣ إلى ٦)	المجال (١) مهارات بيئية وتنمية مستدامة	(١) معلم/معلمة الأحياء	(٢) معلم /معلمة الكيمياء (٣) معلم علم الأرض (بنين) (٤) معلم /معلمة الاجتماعيات (جغرافيا) (٥) معلم/معلمة ممن لديه خبرة في المهارات المستهدفة في المجال
	المجال (٢) مهارات القيادة والريادة	(١) معلم العلوم الإدارية	(٢) معلم المهارات النفسية والاجتماعية/معلمة المهارات النفسية والاجتماعية والعلوم المسلكية. (٣) معلمة التربية الأسرية والصحية (بنات). (٤) معلم/معلمة ممن لديه خبرة في المهارات المستهدفة في المجال
	المجال (٣) مهارات التصميم الإلكتروني	(١) معلم/معلمة الحاسب وتقنية المعلومات	(٢) معلمة التربية الفنية (٣) معلم/معلمة ممن لديه خبرة في المهارات المستهدفة في المجال
	المجال (٤) مهارات التذوق الجمالي	(١) معلمة التربية الفنية	(٢) معلمة التربية الأسرية والصحية (٣) معلمة لديها خبرة في المهارات المستهدفة في المجال
	المجال (٥) مهارات العمل التطوعي والاجتماعي	(١) معلم/معلمة العلوم الشرعية	(٢) معلم/معلمة اللغة العربية. (٣) معلم المهارات النفسية والاجتماعية/معلمة المهارات النفسية والاجتماعية والعلوم المسلكية. (٤) معلم/معلمة الاجتماعيات. (٥) معلمة التربية الأسرية والصحية (بنات). (٦) معلم/معلمة ممن لديه خبرة في المهارات المستهدفة في المجال

(٤-٧) يراعى في توزيع تدريسها تناسب الأنصبة الإجمالية بما يضمن تحفيز المعلمين المكلفين بتدريسها.

(٨) مكان تنفيذ مادة المهارات التطبيقية:

تتطلب بعض الوحدات التطبيقية للمادة تنفيذ بعض المهام وتنمية بعض المهارات خارج المدرسة أو بالربط مع مؤسسات وطنية مُعتمدة للممارسة وتحقيق أعلى عائد وظيفي للتطبيقات ذات النفع الاجتماعي والوطني، وبناء على ذلك يمكن التنفيذ في:

(٨-١) داخل المدرسة: في مرافقها المختلفة كالقاعات الدراسية، ومعامل العلوم، ومعامل الحاسب الآلي، وقاعة مصادر التعلم والمكتبات المدرسية، والقاعات متعددة الأغراض، والمصلى المدرسي، والصالات الرياضية، والفناء المدرسي، وقاعات الأنشطة المدرسية المتعددة، وأي مكان ملائم في المدرسة؛ وفق طبيعة الوحدة التطبيقية والمهمة المحددة.

(٨-٢) خارج المدرسة: حيث يمكن تطبيق بعض المهارات في مهام منزلية ينميها الطالب بالتطبيق الفردي أو ضمن مجموعات تعاونية، كما يمكن تطبيق بعض المهام المهارية في المواقع التي يمكن من خلالها إثراء المعرفة والمهارة من خلالها أو الجهات الرسمية المعتمدة التي يمكنها المساهمة في إثراء تعلم الطلاب وتنمية مهاراتهم؛ وفق ما يُحدَّد في الدليل الخاص بالمادة أو ما تحدده الجهة المختصة في الوزارة وفي إدارات التعليم، ويراعى في ذلك الضوابط المعتمدة لهذا النوع من برامج التعلم.

وحيثما كان مكان التنفيذ؛ يجب العناية بسلامة الطلاب والطالبات خلال ممارستهم نشاطات التعلم داخل المدرسة وخارجها، واتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لضمان أمنهم وسلامتهم التامة؛ مع الإشراف المباشر من المعلم أو المعلمة؛ وأخذ موافقة واضحة من أولياء الأمور عند التنفيذ في المواقع خارج المدرسة والمنزل، وبموافقة قيادة المدرسة؛ ومراعاة ظروف الطالبات عند تكليفهن بمهام خارج المدرسة حيث لا يتمكن جميع الطالبات من تنفيذ ذلك؛ ومن ثم يجب أن لا يكون التنفيذ الخارجي إلزامياً على الطالبة ولا مستمراً أو متواصلاً؛ والتبديل إلى التنفيذ المدرسي أو التنفيذ المنزلي بدلاً من التنفيذ خارجهما عندما لا تتوفر البيئة الملائمة لذلك؛ دون التأثير على تقويم تعلُّم الطالبة؛ إذ الغرض تحقيق الأهداف وتنمية القيم والمهارات، وهو ما يمكن تحققه في مختلف مواقع التنفيذ إذا تمت إدارته وتنظيمه بطريقة ملائمة وفاعلة؛ وبالمثل بالنسبة للطلاب في المواقع التي لا يتوفر فيها بيئات خارجية ملائمة لتنفيذ بعض المهام.

(٩) التقويم في مادة المهارات التطبيقية

(٩-١) يعتمد التقويم على أسلوب "التعلم المعتمد على المشروعات" حيث يتم تقويم جميع إنجازات الطالب المتعلقة بمشروع المادة خلال تنفيذ المهام والمراحل التي يتم إنجازها.

(٩-٢) يُخصص للتقويم في مادة المهارات التطبيقية (100) مائة درجة؛ منها (50) خمسون درجة لأعمال المستوى، و(50) خمسون درجة للأداء الختامي؛ توزع كالتالي:

مجال التقويم		تقويم مستمر لكافة العمليات والإجراءات والمخرجات الأولية لأعمال المستوى من (50) خمسين درجة			تقويم الأداء الختامي للمشروع من (50) خمسين درجة		الدرجة النهاية للمادة
		الحضور	الانضباط والتفاعل	تقرير الأداء المحدد/الإنجاز	تنفيذ المشروع	العرض والمناقشة والفهم والتمكن	
الدرجة	رقمًا	5	20	25	30	20	100
	كتابةً	خمس درجات	عشرون درجة	خمس وعشرون درجة	ثلاثون درجة	عشرون درجة	مائة درجة
تقويم الفترات		يتم التقويم في كل فترة من (50) خمسين درجة					

(٩-٣) في الدور الثاني:

يحتفظ للطالب بدرجات أعمال المستوى (الحضور، والانضباط والتفاعل، وتقرير الأداء المحدد/الإنجاز)، ويقدم مشروعاً ختامياً للمادة، وتتم مناقشته فيه من قبل معلم المادة، وتقدير الدرجة بناءً على كفاءة المشروع ودرجة استيعابه له، وذلك وفق التوزيع التالي:

مجال التقويم		تقويم مستمر لكافة العمليات والإجراءات والمخرجات الأولية لأعمال المستوى من (50) خمسين درجة			تقويم الأداء الختامي للمشروع من (50) خمسين درجة		الدرجة النهاية للمادة
		الحضور	الانضباط والتفاعل	تقرير الأداء المحدد/الإنجاز	تنفيذ المشروع	العرض والمناقشة والفهم والتمكن	
الدرجة	رقمًا	5	20	25	30	20	100
	كتابةً	خمس درجات	عشرون درجة	خمس وعشرون درجة	ثلاثون درجة	عشرون درجة	مائة درجة
تقويم الفترات		يحتفظ للطالب بما يتحصل عليه من أعمال المستوى					

(٩-٤) الطالب المنتسب:

يُقدم الطالب المنتسب مشروعاً مكتملاً لمادة المهارات التطبيقية ويتم مناقشته فيه من قبل معلم المادة، ويتم التقويم من (100) مائة درجة؛ بواقع (70) سبعين درجة لتنفيذ المشروع بصورة مكتملة، و (30) ثلاثين درجة للعرض والمناقشة والاستيعاب والفهم.

(٩-٥) التقويم المستمر خلال أعمال المستوى:

يتم التقويم خلال أعمال المستوى بصورة مرحلية مستمرة وفق نماذج التوثيق المرفقة نموذج (١)، نموذج (٢)، نموذج (٣)، نموذج (٤)؛ بمراعاة ما يلي:

(٩-٦) الحضور:

يخصص المعلم درجة واحدة للحضور في كل حصة من حصص مادة "المهارات التطبيقية".

(٩-٧) الانضباط والتفاعل:

يؤكد المعلم على أهمية انضباط المتعلمين وتفاعلهم أثناء تنفيذ المهارات التطبيقية، وعليه تفعيل الدرجات التقويمية المخصصة لذلك ومقدارها (20) عشرون درجة؛ بما يضمن تحفيزهم لذلك من جهة، وتقدير استحقاق كل منهم في ذلك بصورة مستمرة، ويطبق في ذلك التوزيع التالي:

- بنود/معايير تقييم الانضباط والتفاعل

المعيار	الدرجة المخصصة
التعاون مع أعضاء المجموعة	(5) درجات
علاقة الطالب بأعضاء المجموعة	(5) درجات
مهارات الحوار والتواصل مع أعضاء المجموعة	(5) درجات
الانضباط في أداء المهام المكلف بها	(5) درجات
المجموع	(20) درجة

(٩-٥-١) تقرير الأداء المحدد/الإنجاز:

يُتابع المعلمُ أداءَ المتعلم في كل حصة عبر استمارة متابعة الأداء المحدد (ملف الإنجاز) الخاص بهذه المادة؛ حيث يقوم المتعلم بتسجيل البيانات والنتائج خلال تنفيذ المهارة المستهدفة وبعد تحققها، ويتولى المعلم جمعها في حقيبة الوثائق الخاصة بكل طالب (ملف إنجاز المتعلم Portfolio)؛ ومن ثم تقويمها ورصد الدرجة المستحقة لها (25) خمس وعشرين درجة.

- بنود/معايير تقييم (الأداء المحدد/الإنجاز)

المعيار	الدرجة المخصصة
التسليم في الوقت المحدد	(5) درجات
إنجاز الأعمال المطلوبة	(10) درجات
التعديل وفق توجيهات المعلم	(5) درجات
الإبداع والتميز في التنفيذ	(5) درجات
المجموع	(25) درجة

(٩-٨) تقويم الأداء الختامي للمشروع

(٩-٦-١) يجري المعلم عملية تقويم الأداء الختامي للمشروع في نهاية المستوى على المشروع الختامي للمادة؛ بعد الاطلاع على كافة الإجراءات والتفاصيل والنماذج والنتائج الموثقة وبناءً على تطبيق وممارسة المهارات المستهدفة، ويتم التقويم من (50) خمسين درجة، تتركز على المحاور التالية:

- تخطيط وتنفيذ المشروع والعرض والتقرير الختامي: (30) ثلاثون درجة
  - ✓ التقديم والتخطيط الجيد.
  - ✓ اكتمال عناصر المشروع ومكوناته.
  - ✓ مشاركة جميع أعضاء الفريق (وضوح مهارات العمل في فريق وتكامل الأدوار)
  - ✓ عرض وتقديم المشروع.
  - ✓ كفاءة النتائج وجودة مخرجات المشروع.
- الاستيعاب والفهم والمناقشة: (20) عشرون درجة
  - ✓ الفهم والاستيعاب والتمكن.
  - ✓ المناقشة والحوار.
  - ✓ القدرة على التحسين والتطوير المستمر.

(٩-٦-٢) يتم تقويم الأداء الختامي للمشروع باستخدام النموذج رقم (٥)، وترصد النتائج الإجمالية في النموذج رقم (٦).

(٩-٩) الدرجة الختامية لمادة المهارات التطبيقية:

(٩-٧-١) في نهاية المستوى يؤخذ معدل الدرجات المكتسبة في فترات المستوى الدراسي وتجمع مع نتيجة تقويم الأداء الختامي للمشروع وترصد النتيجة النهائية لتقويم تعلم الطالب لمادة المهارات التطبيقية في سجلات نظام نور وتقارير الطلاب وسجلاتهم الأكاديمية، على أن يحقق الطالب للنجاح (50) خمسون درجة على الأقل.

(٩-٧-٢) يحصل الطالب في المسار العلمي والمسار الإداري على "شهادة مهارة" في المجال التطبيقي التخصصي الذي أتقنه عند اجتيازه أربعة مقررات دراسية في المجال نفسه بعد اجتياز مقرري الإعداد العام، تمنحه إياها الوزارة بالتنسيق مع الجهات المعنية بالمجال، أو وفق ما تصدره الوزارة من تنظيمات وتعليمات.

(٩-٧-٣) يحصل الطالب في المسار الأدبي على "شهادتي مهارة" لكونه مطالب بدراسة مجالين من مجالات المهارات التطبيقية المتاحة في المدرسة حيث خصص للمادة في الخطة الدراسية حصتان أسبوعياً.

(٩-٧-٤) يمكن للطالب دراسة مجالات إضافية في الفترات المسائية وفي الفصول الصيفية ونحوها ليحصل على المزيد من شهادات المهارة بإتمام دراسة أربعة مقررات تخصصية في كل مجال إضافي يرغب فيه الطالب، ويمنح عن كل مجال مكتمل منها "شهادة مهارة" إضافية.

(١٠) المخطط العام لتنفيذ مادة المهارات التطبيقية:

(١٠-١) مقررات المهارات التطبيقية في الإعداد العام:

(١٠-١-١) هي مقررات المهارات التطبيقية التي تُقدم في المستويين الأول والثاني ضمن برنامج الإعداد العام في الخطة الدراسية للنظام الفصلي ويطالب بدراستها جميع الطلاب والطالبات، وتشمل:

المستوى الأول	المستوى الثاني
المهارات التطبيقية ١	المهارات التطبيقية ٢

(١٠-١-٢) يتكون كل مقرر من مقررات المهارات التطبيقية في الإعداد العام من وحدات مهارية تطبيقية تركز على تمكين الطلاب والطالبات من المهارات الأساسية اللازمة في المجالات التطبيقية التي تستهدفها المادة، وتمهد للاستكشاف والاختيار بين المجالات التطبيقية التخصصية التي تبدأ من المستوى الدراسي الثالث.

(١٠-٢) المجالات التطبيقية:

(١٠-٢-١) تتكون مادة (المهارات التطبيقية) في المستويات من الثالث إلى السادس من خمسة مجالات تطبيقية ـ في الفترة الحالية ـ قابلة للزيادة والتطوير والتعديل وفق مستجدات التطبيق ومتطلبات برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠ ورؤية المملكة ٢٠٣٠.

(١٠-٢-٢) يتدرج الطالب في تعلم المجالات التطبيقية في جميع المستويات الدراسية إلى أن يتخرج من المرحلة الثانوية.

(١٠-٢-٣) يتكون كل مقرر من مقررات المجالات التخصصية في مادة المهارات التطبيقية من وحدتين تطبيقيتين.

(١٠-٢-٤) يدرس الطالب في المسار العلمي والإداري في المجال التطبيقي الذي اختاره وتخصص فيه أربع مقررات في أربعة مستويات دراسية؛ أما الطالب في المسار الأدبي فيدرس في المجالين اللذين تخصص فيهما لأربعة مستويات دراسية.

(١٠-٢-٥) المجالات التطبيقية المتاحة حالياً خمسة مجالات تتيح منها المدرسة ما يتناسب مع احتياجات ورغبات الطلاب والطالبات وفق إمكاناتها، من بين المجالات التالية:

رقم المجال	اسم المجال	المقررات عبر المستويات الدراسية				الطلاب/الطالبات ممن يتاح لهم المجال
		م٣	م٤	م٥	م٦	
المجال (١)	مهارات بيئية وتنمية مستدامة	١/٣	١/٤	١/٥	١/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين
المجال (٢)	مهارات القيادة والريادة	٢/٣	٢/٤	٢/٥	٢/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين عدا المسار الإداري
المجال (٣)	مهارات التصميم الإلكتروني	٣/٣	٣/٤	٣/٥	٣/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين
المجال (٤)	مهارات التذوق الجمالي	٤/٣	٤/٤	٤/٥	٤/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين
المجال (٥)	مهارات العمل التطوعي	٥/٣	٥/٤	٥/٥	٥/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين
المجال (٦)	المهارات الصحية	٦/٣	٦/٤	٦/٥	٦/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين (يطبق فور اكتمال متطلبات التطبيق)
المجال (٧)	مهارات الابتكار التقني	٧/٣	٧/٤	٧/٥	٧/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين (يطبق فور اكتمال متطلبات التطبيق)
المجال (٨)	مهارات الحوار والاتصال	٨/٣	٨/٤	٨/٥	٨/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين (يطبق فور اكتمال متطلبات التطبيق)
المجال (٩)	مهارات مهنية	٩/٣	٩/٤	٩/٥	٩/٦	جميع الطلاب والطالبات الراغبين (يطبق فور اكتمال متطلبات التطبيق)
...	مجالات أخرى	...	...	...	...	مجالات متجددة تطبيقية تحدد بحسب الاحتياجات التطبيقية المستقبلية

(١٠-٢-٦) في الجدول أعلاه تم ترقيم المقررات بحسب المجالات التطبيقية؛

المقرر ١/٣		
٣	/	١

المقرر رقم ٣	للمجال رقم ١
المستوى الثالث	مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة

(١٠-٣) خطة التعلم والتدريس:

(١٠-٣-١) توزع "خطة التعلم والتدريس" على أسابيع الفصل الدراسي بحيث تضمن الاستيعاب والفهم الأساسي للوحدات التطبيقية المقررة أولاً، ثم إتاحة الوقت الكافي واللازم لتخطيط وتصميم وتنفيذ المشروعات الطلابية المطلوبة؛ وفق الخطة الزمنية التالية:

المهام الرئيسة لتنفيذ متطلبات التعلم	أسابيع الفصل الدراسي																	
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
الاستعداد والتهيئة وتمكين الفهم العام لجميع الوحدات التطبيقية																		
تخطيط المشروعات الطلابية (الخطة التنفيذية للمشروع)																		
تصميم وتنفيذ المشروعات الطلابية																		
العرض والتقديم والتطوير																		

(١٠-٣-٢) يُصمم المعلم "خطة التعلم والتدريس" تفصيلياً لكل أسبوع من الأسابيع الدراسية المخصصة لمادة المهارات التطبيقية؛ تصف ما يتم تعلمه وتدريسه وتحقيقه من أهداف وكفايات ومهارات مستهدفة.

(١٠-٣-٣) يتم توزيع العمليات الأساسية اللازمة لإنجاز المشروعات الطلابية خلال تلك الأسابيع وفق الخطة التالية:

توزيع العمليات الأساسية لتنفيذ مشروعات المهارات التطبيقية على الأسابيع الدراسية				
الأسبوع ١ إلى ٥	الأسبوع ٦ – ٧	الأسبوع ٨ – ١٢	الأسبوع ١٣ – ١٤	الأسبوع ١٥ – ١٦
الفهم والاستيعاب العام لجميع الوحدات والمهارات المستهدفة	تخطيط المشروع (الخطة التنفيذية للمشروع)	الممارسة والتطبيق جمع المعلومات تعبئة النماذج	تقديم وعرض المشروع الختامي	التجهيز للمعرض الختامي
التهيئة والاستعداد لبدء تنفيذ المشروعات	المناقشة الداخلية لخطة المشروع	بناء المجسمات والمخرجات	الحوار والمناقشة	تنفيذ المعرض الختامي
بناء فرق العمل اختيار المشروع	عرض خطة المشروع على المعلم والمجموعات الطلابية الأخرى	العرض والمناقشة الداخلية	تأكيد الاستيعاب والفهم والتمكن	التقويم الذاتي للتطوير المستمر
الحوار والمناقشة لبدء تخطيط المشروع	التحسين والتطوير	التحسين والتطوير	التحسين والتطوير	-

(١٠-٣-٤) الإجراءات العامة للتنفيذ: يتم اتباع الإجراءات العامة التالية لتنفيذ المهام الرئيسة التي تساعد في تحقيق تعلم مادة المهارات التطبيقية:

الأسبوع الأول إلى الأسبوع الخامس	
المهام الرئيسة	الإجراءات
الفهم والاستيعاب العام لجميع الوحدات والمهارات المستهدفة	• الحوار والمناقشة حول موضوعات الوحدة التطبيقية. • الحوار الموجه حول الأهمية والتأثير لموضوع الوحدة التطبيقية. • طرح التساؤلات المثيرة للاهتمام ومناقشتها.
التهيئة والاستعداد لبدء تنفيذ المشروعات	• استكشاف مفاهيم الطلاب واتجاهاتهم نحو الموضوع التي تركز عليه الوحدات التطبيقية. • تصحيح الأفكار غير المناسبة. • التفكير في المشكلات التي يمكن حلها من خلال موضوع الوحدة التطبيقية ومشروعاتها. • مناقشة الأولويات التي يحتاجها المجتمع العام والمجتمع المدرسي خاصة.
بناء فرق العمل واختيار المشروع	• توزيع الطلاب في مجموعات عمل وترميز المجموعات أو تسميتها. • اختيار المشروع.
الحوار والمناقشة لبدء تخطيط المشروع	• الحوار حول موضوع المشروع والوحدة التطبيقية المرتبط به. • ما يجب عمله لمشروع متميز (الاتفاقيات العامة بين أعضاء المجموعة للتميز). • التكليف بإعداد الخطة التنفيذية للمشروع. • يستكمل التفكير بالمهمة منزلياً.

الأسبوع السادس والسابع	
المهام الرئيسة	الإجراءات
تخطيط مشروع الوحدة	• جمع المعلومات اللازمة لبناء الخطة التنفيذية للمشروع. • وضع تصور أولي للخطة التنفيية للمشروع.
المناقشة الداخلية لخطة المشروع واعتمادها	• الحوار والمناقشة الداخلية للخطة التنفيذية للمشروع. • الاتفاق على خطة العمل لتنفيذ المشروع الخاص بالمجموعة. • تحديد الأدوار بين الطلاب وأسلوب تنفيذ المهام والمخرجات المتوقعة.
عرض خطة المشروع على المعلم والمجموعات الطلابية الأخرى	• عرض الخطة التنفيذية للمشروع (كل مجموعة تعرض خطة مشروعها على باقي المجموعات). • مناقشات جماعية حول الخطط التنفيذية للمشروعات.
التحسين والتطوير	• تحسين مجموعات العمل لخططها في تنفيذ مشروعاتها وتطويرها بناء على نتائج المناقشات. • نشر خطة العمل على مستوى المجموعة الطلابية.

الأسبوع الثامن إلى الأسبوع الثاني عشر	
المهام الرئيسة	الإجراءات
الممارسة والتطبيق جمع المعلومات تعبئة النماذج	• تنفيذ خطة العمل في المشروع. • جمع المعلومات اللازمة وفق الخطة والأهداف والمخرجات المتوقعة. • تعبئة النماذج اللازمة لتوثيق العمليات التي تتم، والنتائج التي يتم الحصول عليها. • إعداد التقارير الوصفية التي تعبر عن تعلم الطلاب خلال الممارسة والتطبيق.
بناء المجسمات والمخرجات	• بناء تصاميم المجسمات أو المخرجات التي يهدف المشروع إلى إنتاجها أو الشكل الذي سينتج المشروع النهائي بموجبه. • تنفيذ المجسمات أو المخرجات أو الأشكال المتفق عليها لإنجاز المشروع.
العرض والمناقشة	• عرض كل مجموعة/فريق عمل لتقارير دورية عما يتم خلال الممارسة والتطبيق على جميع المجموعات الطلابية. • مناقشات جماعية حول تقارير فرق العمل وأبرز فرص التحسين.
التحسين والتطوير	• تنفيذ عمليات تحسين وتطوير التقارير والعمليات وطريقة التعبير عن النتائج بناءً على نتائج الحوار والمناقشة الجماعية. • الاستعداد لتقديم المشروع الختامي.

الأسبوع الثالث عشر والرابع عشر	
المهام الرئيسة	الإجراءات
تقديم وعرض المشروع الختامي	• تقديم نسخة مكتوبة ونسخة إلكترونية كاملة لكل مشروع من مشروعات فرق العمل (كل فريق عمل يقدم مشروعه الختامي للمادة). • عرض التقرير الختامي للمشروع على المجموعات الطلابية الأخرى.
الحوار والمناقشة	• مناقشة مجموعات العمل حول المشروعات المنجزة. • بحث فرص التحسين مع المجموعات الطلابية الأخرى ومع المعلم.
التحسين والتطوير	• تنفيذ التحسين والتطوير للمشروعات. • التجهيز والاستعداد للمشاركة في المشروع في المعرض الختامي.
التقويم الختامي	يتأكد المعلم أثناء تقويم تعلم طلابه من الآتي: • اكتمال عناصر ومكونات المشروع ونماذجه. • جودة المشروع وكفاءة العمليات والمخرجات. • مشاركة جميع أعضاء فريق العمل في تنفيذ المشروع. • تحقق قدر أساسي مشترك من الفهم والاستيعاب للمشروع لدى جميع الطلاب المشاركين في المجموعة الطلابية/فريق العمل.

(١٠-٣-٥) يكتمل تطبيق وعرض نتائج ومشروعات الوحدات التطبيقية للمادة في الأسبوع السادس عشر (قبل بدء الاختبارات النهائية للمواد الدراسية التحريرية) بما في ذلك فترة العروض والمعارض الختامية.

(١٠-٣-٦) يضع المعلم مؤشرات تساعده في الحكم على إنجازات الطلاب لتحقيق معيارية التقويم وعدالته، ويناقشها مع الطلاب لتفهمها والعمل بموجبها.

(١٠-٣-٧) يقدم المعلم خلال خطة التعلم والتدريس الدعم المستمر لفرق العمل الطلابية، كما يخصص المزيد من الجهد والوقت لدعم المجموعات أو الطلاب الذين يظهر له حاجتهم إلى دعم خاص؛ لضمان اكتسابهم القيم والمهارات المطلوبة خلال فعاليات الوحدات التطبيقية والمجالات وممارستهم لتطبيقاتها ومهاراتها.

(١٠-٤) المعرض الختامي المدرسي لمادة المهارات التطبيقية:

(١٠-٤-١) تخصص قيادة المدرسة مقراً مناسباً للعرض وتبدأ لجنة المهارات التطبيقية في المدرسة الاستعداد للمعرض مع طلاب المادة قبل موعد المعرض بوقت كافٍ.

(١٠-٤-٢) يدعى للمعرض ممثلو الجهات المعنية في الإدارة التعليمية وأولياء أمور الطلاب والمجتمع المحيط بالمدرسة لزيارة المعرض وإثرائه، كما يُتاح الفرص الكافية لزيارة منسوبي المدرسة والمعلمين والطلاب للمعرض.

(١٠-٤-٣) يُخطط معلمو مادة المهارات التطبيقية مع طلابهم خلال تطبيق مهاراتهم ومشروعاتهم للاستعداد للمعرض الختامي المدرسي الذي ينفذ في الأسبوعين الخامس عشر والسادس عشر، وتوجيههم لتجهيزها للعرض فيه.

(١٠-٤-٤) يتم توجيه فرق العمل الطلابية/فرق المشروعات لإكمال أي نواقص في مشروعاتهم تتطلبها عمليات العرض الختامي قبل موعد انعقاده.

(١٠-٤-٥) تعطى المشروعات الأكثر تميزاً اهتماماً خاصاً لتحفيز وتقدير فرق العمل الطلابية المتميزة التي أنتجتها.

(١٠-٥) المعارض الختامية المحلية والمركزية لمادة المهارات التطبيقية:

(١٠-٥-١) ترشح المدرسة من خلال لجنة المهارات التطبيقية "المشروعات الطلابية النوعية" للمشاركة بها في المعارض المحلية التي تنفذها الإدارات التعليمية أو المعارض المركزية التي تنفذها الوزارة بالاشتراك مع الإدارات التعليمية والجهات الشريكة داخل الوزارة وخارجها.

(١٠-٥-٢) يتم الترشيح اعتماداً على معايير تضعها لجنة المهارات التطبيقية في المدرسة استناداً على المعايير والمواصفات العامة التي تضعها اللجان المشرفة على المعارض المحلية والمركزية.

(١٠-٥-٣) يتضمن مشاركة المشروعات "الطلابية النوعية المتميزة" عرض مخرجات المشروع ومنتجاته ونتائجه، وعرض تقديمي توضيحي، كما يشارك فريق العمل الطلابي في المعرض والملتقى المصاحب له، وبإشراف المعلم المشرف على المشروع، ويعتمد في ذلك على ما يرد من الوزارة أو الإدارة التعليمية المحلية من تعليمات وتنظيمات.

(١٠-٥-٤) يُصاحب تنفيذ المعرض المحلي والمركزي عقد حلقات نقاش وورش عمل ضمن الملتقى لتبادل الخبرات ودعم استدامة التميز في إنتاج "المشروعات الطلابية النوعية".

(١٠-٦) النشر الإلكتروني للمشروعات الطلابية:

يتميز هذا العصر بالتنوع الفائق للوسائط الإلكترونية الرقمية التي لم تعهد من قبل، كما تدفقت الشبكات الاجتماعية بصورة جعلت الكثيرين إما مشاركين فاعلين في تلك الشبكات أو متابعين بنهم أو مهتمين بها، ومن هنا فإن على كل مجموعة طلابية/فريق عمل المشروع تأسيس حساب واحد لمشروعهم عبر إحدى الشبكات الاجتماعية أو على الأقل تأسيس حساب في شبكة التواصل الاجتماعي الجماهيرية (تويتر) يخصص للتعريف بالمشروع والنشر والتوثيق وتوظيفه في التوعية والتعريف بمجال اهتمام المشروع، ويراعى في مواصفات الحساب الإلكتروني عددٌ من المحددات والضوابط التي تضمن الاستخدام الآمن والمناسب للحساب، كما سيتضح في الفقرة التالية:

مواصفات الحساب الإلكتروني الخاص بنشر المشروع:

(١٠-٦-١) يعطى حساب المشروع اسماً جاذباً معبرا عن الموضوع.

(١٠-٦-٢) تخصيص حساب المشروع للاستخدام الرسمي والتزامه بالضوابط الشرعية والثقافية والسياسية والاجتماعية؛ وتأكيد مسؤولية الفريق عما ينشر فيه.

(١٠-٦-٣) تكليف منسق مسؤول عن الحساب الإلكتروني/الحسابات الإلكترونية الخاصة بالمشروع من بين أعضاء الفريق ولا ينشر فيه شيء دون اعتماده من المشرف على فريق المشروع.

(١٠-٦-٤) يوضع صورة في خلفية حساب المشروع تعبر عنه وتثير اهتمام الآخرين بالمشروع، كما يضمن التعريف بالحساب الإشارة إلى:

- اسم المجموعة الطلابية (إن وجد) أو الاسم الرسمي للمشروع.
- اسم المقرر (المهارات التطبيقية) واسم المجال (المهارات البيئية والتنمية المستدامة).
- السنة الدراسية (مثلا: ١٤٣٧/١٤٣٨هـ).
- اسم المدرسة.

- اسم المعلم المشرف على المشروع.
- اسم الإدارة التعليمية.
- اسم المحافظة أو المدينة التي توجد بها المدرسة.

(١٠-٦-٥) تربط تغريدات الحساب في شبكة التواصل الاجتماعي "تويتر" بالهاشتاق #المهارات_التطبيقية والهاشتاق #مهارات_بيئية_وتنمية_مستدامة ؛ لغرض النشر العام، مع الإشارة إليها في الحسابات الأخرى في كل عملية نشر.

(١٠-٦-٦) يمكن تضمين الحسابات استطلاعات للرأي منبثقة عن خطة المشروع؛ والاستفادة من الخاصية التي يتيحها تطبيق "تويتر"، على أن يتم عرض النتائج وتفسيرها ضمن التقرير الختامي للمشروع.

(١٠-٦-٧) التركيز في الحساب على نشر ما يهم الجمهور أو ينشر الثقافة والوعي أو يتطلب مساهمات المتابعين برأي أو إثراء ولا يستخدم الحساب للمناقشات الداخلية بين أعضاء الفريق أو عمليات التنفيذ الخاص بفريق المشروع.

(١٠-٦-٨) تحفيز المجموعات الطلابية الأخرى على متابعة الحساب وعمل إعادة نشر أو إعادة تغريد لما يُنشر في الحساب.

(١٠-٦-٩) المتابعة المستمرة من قبل معلم المادة ولجنة المهارات التطبيقية في المدرسة للحسابات التي يؤسسها الطلاب لمشروعاتهم وتقديم الدعم اللازم لهم والتدخل السريع لمعالجة أي جوانب قصور أو مخالفات لتلك المحددات والضوابط.

النماذج المستخدمة في مادة المهارات التطبيقية

التعبير عن تعلم الطلاب:

يعبر الطلاب عن تعلمهم بطرق مختلفة ومتنوعة حيث يسهم ذلك في تحقيق الفهم والاستيعاب ويعرف الآخرين بمنجزات تعلمهم، وقد سبق تأكيد أن مادة المهارات التطبيقية تهتم بتنمية نوعين أساسيين من مهارات الطلاب:

(أ) المهارات العامة (المشتركة): وهي المهارات التي تنطلق من مادة المهارات التطبيقية بوجه عام بغض النظر عن المقرر أو الوحدة التطبيقية أو المجال التطبيقي (وسبق الإشارة إليها في هذا الإطار).

(ب) المهارات التطبيقية التخصصية: وهي تلك المهارات المنبثقة عن طبيعة المجال التطبيقي أو الوحدة التطبيقية مثل تلك المهارات المنبثقة عن مجال التصميم الإلكتروني أو التذوق الجمالي أو العمل التطوعي، ونحوها وترد عادة في ثنايا الوحدات التطبيقية أو في المجالات التطبيقية ومقرراتها ووحداتها.

نماذج تأكيد التعلم: نظراً لأهمية العناية بطرق التعلم ودعم تنمية المهارات المستهدفة في مادة المهارات التطبيقية، تم تصميم عدد من النماذج التي تبدأ مع الطالب والمعلم من أول يوم من أيام بناء المشروع، وتنتهي برصد نتائج التقويم الختامي لفرق العمل الطلابية المشاركة في مشروعات التعلم، وتستهدف ما يلي:

١) مساعدة الطلاب على تنظيم عمليات التعبير عن تعلمهم خلال تنفيذ المشروعات وعند انتهائها.

٢) مساعدة الطلاب على مراقبة أدائهم وتنظيمه والتحقق من كفاءة تنفيذهم للمشروع.

٣) مساعدة المعلم على توظيف مؤشرات مكتوبة لملاحظة التعلم ونمو تطبيق المشروع.

٤) مساعدة المعلم على تتبع نمو المهارات وعمليات التعلم.

٥) رصد التغيرات التي تبنى عليها عمليات تحسين التعلم والتدخل المناسب في الوقت المناسب، أخذا بتوجهات النظام الفصلي نحو "التقويم من أجل التعلم".

ونأمل أن يهتم المعلم والمتعلم بتلك النماذج وأن تكون جزءً من أدوات التعلم والتقويم المستمر.

نموذج (١): تعريف المشروع (تقديم المشروع/ ما مشروعنا؟) – نموذج لفريق المشروع من الطلاب

(١/أ) معلومات عامة

المقرر	المجال التطبيقي الذي ينتمي إليه المشروع	عنوان الوحدة التطبيقية الأكثر ارتباطًا بالمشروع	المستوى الدراسي
الفصل	**رقم المجموعة/ فريق المشروع**	**عدد طلاب المجموعة/فريق المشروع**	**اسم المعلم**

(١/ب) أسماء الطلاب المشاركين في فريق العمل في المشروع (من ٤ إلى ٨)

م	الطالب	م	الطالب
١		٥	
٢		٦	
٣		٧	
٤		٨	

(١/ج) وصف المشروع

اسم المشروع		
المهارة العامة التي يركز عليها المشروع		
المهارات الأساسية المتوقع اكتسابها		
الفئات المستفيدة من المشروع		
أسباب اختيار هذا المشروع		
القيم المتوقع اكتسابها	على مستوى أعضاء المجموعة	على مستوى المستفيدين
الفترة الزمنية لتنفيذ المشروع		

نموذج (٢): تخطيط المشروع (خطة تنفيذ المشروع/ماذا سنعمل؟)

نموذج لفريق المشروع من الطلاب - ومرئيات المعلم

(٢/أ) خطوات وإجراءات تنفيذ المشروع

الخطوة/الإجراء	مدة التنفيذ	مكان التنفيذ	المكلف بها

(٢/ب) مرئيات المعلم وإرشاداته

الخطوة/الإجراء/الفكرة	مرئيات ومقترحات المعلم

(٢/ج) توجيهات ومقترحات عامة للتنفيذ

نموذج (٣) : نتائج ومخرجات المشروع (ماذا تعلمنا؟ وماذا اكتسبنا؟ وماذا أنتجنا؟)

نموذج لفريق المشروع من الطلاب

(٣/أ) أهم المصادر التي تم الاستفادة منها وتوظيفها في المشروع

مصادر معلومات (كتب، دراسات وأبحاث، تقارير، مواقع إلكترونية، مؤسسات متخصصة، دوائر حكومية، خبراء، علماء، ....) البرامج والتطبيقات الإلكترونية التي تم استخدامها.

المصادر	معلومات تفصيلية عنها

(٣/ب) مكتسبات أعضاء فريق العمل في المشروع

المكتسبات	معلومات تفصيلية عنها

(٣/ج) منتجات المشروع ومخرجاته

المنتجات/المخرجات	معلومات تفصيلية عنها

(٣/د) نشر منتجات المشروع

أساليب نشر منتجات المشروع	تفاصيل وإيضاحات متعلقة بذلك

نموذج (٤): التأمل الذاتي – نموذج خاص بالطالب (فردي)

(٤/أ) ماذا استفدت أثناء عملي في المشروع؟

(٤/ب) الصعوبات التي واجهتني أثناء عملي في المشروع

الصعوبات	الحلول التي تم اتخاذها

(٤/ج) مقترحاتي لتحسين المشروع وتطويره في المستقبل

(٤/ج) كيف يمكن أن أوظف المشروع في خطتي المستقبلية (مشروع المستقبل)؟

معلومات الطالب

اسم الطالب	المدرسة	السنة الدراسية	الفصل الدراسي	اسم المشروع

نموذج (٥): تقويم الأداء الختامي - نموذج خاص بالمعلم

(٥/أ) بيانات المشروع

اسم المشروع		الفصل:	
المجال التطبيقي الذي ينتمي إليه المشروع		رقم/ رمز المجموعة/فريق العمل	
عنوان الوحدة الأكثر ارتباطا بالمشروع		المستوى الدراسي/السنة الدراسية	

(٥/ب) عرض التقرير الختامي للمشروع — (30) ثلاثون درجة

محكات التقويم	م	شواهد التحقق	الدرجة	الدرجة المستحقة
التقديم والتخطيط للمشروع (8 درجات)	١	اكتمال البيانات التوثيقية للمشروع (اسم المشروع، الأهداف، أسماء الأعضاء ..).	2	
	٢	وضوح الفكرة الأساسية للمشروع والهدف منه، وارتباطها بالوحدات والمجال التطبيقي.	2	
	٣	وضوح خطة تنفيذ المشروع وكفايتها لمتطلبات التنفيذ.	2	
	٤	الابتكار والإبداع في فكرة المشروع والتخطيط لها.	2	
نتائج المشروع (10 درجات)	١	اكتمال تقرير المشروع وتضمينه كافة النماذج التوثيقية والمخرجات.	3	
	٢	صدق النتائج ودقتها وارتباطها بأهداف المشروع.	2	
	٣	تضمنت النتائج مجسمات أو عينات ملموسة.	2	
	٤	تضمنت النتائج صعوبات وتوصيات ومقترحات للمشروع.	1	
	٥	توظيف التقنية وشبكات التواصل الاجتماعي في بناء المشروع والنشر والتوثيق.	2	
عرض المشروع (8 درجات)	١	صحة المعلومات المرافقة للعرض علميا وحداثتها وخلوها من الأخطاء اللغوية.	2	
	٢	دعم عرض المشروع بالصور والنماذج والإحصاءات المناسبة (بحسب طبيعة المشروع).	2	
	٣	تسلسل الأفكار في العرض الخاص بالمشروع وترابطها ومنطقيتها.	2	
	٤	تنظيم عرض المشروع وجاذبيته وتضمينه أفكاراً إبداعية تتسم بالجِدة.	2	
العمل في الفريق (4 درجات)	١	توزيع الأدوار ووضوح المهام الموكلة لكل عضو وتكامل أدائهم في المشروع.	2	
	٢	انسجام أعضاء الفرق ووضوح التفاعل الإيجابي بينهم.	2	

(٥/ج) مناقشة المشروع — (20) عشرون درجة

محكات التقييم	م	شواهد التحقق	الدرجة	الدرجة المستحقة
الفهم والاستيعاب (10 درجات)	١	الاستيعاب والفهم المشترك لدى جميع أعضاء الفريق للمشروع.	3	
	٢	المشاركة المعرفية المستمرة بين أعضاء الفريق حول المشروع وجديتها.	2	
		قدرة جميع أعضاء الفريق على الإجابة على التساؤلات بطريقة علمية.	2	
	٣	التأمل الذاتي (الفردي) للمشروع.	3	
الحوار والمناقشة (10 درجات)	١	مشاركة جميع اعضاء الفريق في الحوار والمناقشة.	3	
	٢	تسلسل الأفكار وترابطها أثناء المناقشة والقدرة على الإقناع.	2	
	٣	القدرة على إدارة النقاش والحوار وتقبل النقد وتقديم المبررات بأسلوب علمي.	2	
	٤	استنباط التساؤلات والأفكار أثناء الحوار والنقاش، والاستفادة من التغذية الراجعة في تطوير النتائج والمخرجات وتحسينها.	3	

(٥/د) معلم/ معلمو المقرر

م	الاسم	طبيعة العمل	التوقيع
١			
٢			

نموذج (٦): نتيجة تقويم الطلاب في الفترات وفي نهاية المقرر - نموذج خاص بالمعلم

م	مجال التقويم / اسم الطالب	الحضور (5) درجات		الانضباط والتفاعل (20) درجة		تقرير الأداء المحدد/الإنجاز (25) درجة		تقويم الأداء الختامي (المشروع الختامي) (50) درجة		الدرجة النهائية (100) درجة
		فترة١	فترة٢	فترة١	فترة٢	فترة١	فترة٢	(30) درجة للمشروع	(20) درجة للمناقشة	

معلم/معلمو المقرر			
م	الاسم	طبيعة العمل	التوقيع
١			
٢			

نموذج (٧): المشروعات الطلابية المخطط لتنفيذها في المقرر - نموذج خاص بالمعلم

(تقدم لقيادة المدرسة وللجنة المهارات التطبيقية في المكتب التعليمي في الأسبوع السابع بعد اكتمال اختيار الطلاب للمشروعات)

(٧/أ) معلومات المقرر

الإدارة التعليمية	السنة الدراسية	الفصل الدراسي
المدرسة	**المقرر / المجال التطبيقي**	**عدد المجموعات/ فرق العمل**

(٧/ب) معلومات عامة عن المشروعات الطلابية

م	اسم المشروع	الوحدة/الوحدات المرتبطة بالمشروع	عدد طلاب المجموعة/فريق العمل	ملحوظات

معلم/معلمو المقرر

م	الاسم	طبيعة العمل	التوقيع
١			
٢			

نموذج (٨): ملخص المشروعات الطلابية المنفذة في المقرر - نموذج خاص بالمعلم

(تقدم لقيادة المدرسة وللجنة المهارات التطبيقية في المكتب التعليمي في الأسبوع الرابع عشر بعد اكتمال تنفيذ المشروعات)

(٨/أ) معلومات المقرر

الإدارة التعليمية	السنة الدراسية	الفصل الدراسي
المدرسة	**المقرر / المجال التطبيقي**	**عدد المجموعات/ فرق العمل**

(٨/ب) معلومات عامة عن المشروعات الطلابية

م	اسم المشروع	الوحدة/الوحدات المرتبطة بالمشروع	عدد طلاب المجموعة/فريق العمل	تقدير مستوى المشروع (١ للأقل ، ٤ للأعلى)			
				١	٢	٣	٤

معلم/معلمو المقرر

م	الاسم	طبيعة العمل	التوقيع
١			
٢			

نموذج (٩): المجالات المطبقة في مدارس النظام الفصلي (نموذج خاص بقيادة المدرسة)

(تقدم للجنة المهارات التطبيقية في المكتب التعليمي ولمشرف النظام الفصلي في الأسبوع الثاني من كل فصل دراسي بعد اكتمال تحديد المجالات التطبيقية المفتحة في المدرسة)

(٩/أ) معلومات المدرسة

الإدارة التعليمية	السنة الدراسية	الفصل الدراسي	المدرسة
عدد الطلاب المدرسة	**عدد المعلمين**	**اسم قائد المدرسة**	**التوقيع**

(٩/ب) معلومات عن المجالات المطبقة في المدرسة

المقرر/المجال	المستوى	عدد الطلاب	اسم المعلم	التخصص	ملاحظات
المهارات التطبيقية ١	الأول				
المهارات التطبيقية ٢	الثاني				
مجال (١) المهارات التطبيقية المهارات البيئية والتنمية المستدامة	الثالث				
	الرابع				
	الخامس				
	السادس				
مجال (٢) مهارات القيادة والريادة	الثالث				
	الرابع				
	الخامس				
	السادس				
مجال (٣) مهارات التصميم الإلكتروني	الثالث				
	الرابع				
	الخامس				
	السادس				
مجال (٤) مهارات التذوق الجمالي	الثالث				
	الرابع				
	الخامس				
	السادس				
مجال (٥) مهارات العمل التطوعي	الثالث				
	الرابع				
	الخامس				
	السادس				

والله الموفق

الوحدات التطبيقية للمجال (١/٦)

المهارات البيئية
والتنمية المستدامة

في مادة
المهارات التطبيقية

الموضوع العام
البيئات الطبيعية:
الحماية والاستدامة والاستثمار
السياحي

المدخل إلى
مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة (١/٦)

أولاً: الصورة الشاملة لمنهج مجال (المهارات البيئية والتنمية المستدامة)

بدأت بواكير تنفيذ مجال **"المهارات البيئية والتنمية المستدامة"** منذ المستوى الأول من المستويات الدراسية في النظام الفصلي للتعليم الثانوي؛ وكانت البداية من هناك بوحدة استهلالية عامة مثلت المنطلقات العامة والأسس المفاهيمية والمهارية التي تهيئ لمواصلة التعلم في مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة فيما بعد؛ حيث بنيت تبعاً لها الوحدات التطبيقية المتتابعة المكونة للمقررات هذا المجل من المستوى الثالث وحتى المستوى السادس.

(أ) الأهداف العامة لمنهج المهارات البيئية والتنمية المستدامة:

بالإضافة إلى المساهمة في تحقيق الأهداف العامة لمداة المهارات التطبيقية المشار إليه في الإطار العام للمادة، فإن مجال **"المهارات البيئية والتنمية المستدامة"** يسعى بصفة عامة إلى مساعدة المتعلمين على:

١) تنمية الاتجاهات الإيجابية والقيم الأخلاقية بشكل يساعد في تفعيل العلاقة الإيجابية بين الإنسان والبيئة.
٢) اكتساب المهارات البيئية المعززة للتنمية المستدامة، وممارستها وتطبيقها في كافة النشاطات اليومية.
٣) تنمية الوعي لدي الطلاب والمجتمع المحلي بالمشكلات والقضايا البيئية.
٤) ممارسة الطلاب لمشروعات متنوعة في مجال البيئة والتنمية المستدامة.
٥) المشاركة المجتمعية في تحسين البيئة من حولهم وتنميتها بصورة مستدامة.

(ب) مصفوفة المدى والتتابع لمنهج المهارات البيئية والتنمية المستدامة

تمثلت مصفوفة المدى والتتابع للموحدات المهارية المستهدفة في مقررات مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة على النحو التالي:

المستويات الدراسية	الموضوع الرئيس للمقرر (الهوية العامة)	الوحدات التطبيقية	
		الوحدة الأولى	الوحدة الثانية
المستوى الأول	الإعداد العام للمهارات البيئية والتنمية المستدامة	مهارات بيئية لتنمية مستدامة	-
المستوى الثالث	المدرسة في خدمة البيئة والتنمية المستدامة	الإنتاج الزراعي لتحقيق الأمن الغذائي	الإدارة البيئية للنفايات المختلفة
المستوى الرابع	الأمن المائي مطلب وطني وعالمي	المحافظة على الماء كثروة وطنية	الاستخدام الآمن للماء
المستوى الخامس	تشجيع الأنماط الاستهلاكية المستدامة والتسويق البيئي	أنماط الاستهلاك المستدام من أجل بيئة آمنة مستدامة	التسويق البيئي من أجل بيئة آمنة مستدامة
المستوى السادس	البيئات الطبيعية: الحماية والاستثمار السياحي	البيئة الطبيعية في المملكة: الحماية للاستدامة	السياحة البيئية

ويظهر في مصفوفة المدى والتتابع أن مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة في مادة المهارات التطبيقية ركز على المحاور العامة التالية:

(١) المفاهيم والمهارات الأساسية للبيئة والتنمية المستدامة	المستوى الأول
(٢) المهارات المدرسية لدعم الغطاء النباتي والتعامل الآمن مع النفايات	المستوى الثالث
(٣) المهارات المتعلقة بالتعامل مع المياه والمحافظة عليها	المستوى الرابع
(٤) المهارات المتعلقة بالتسوق والتسويق الصديق للبيئة	المستوى الخامس
(٥) المهارات المتعلقة بحماية البيئات الطبيعية والسياحة البيئية	المستوى السادس

(ج) الأبعاد الأساسية لمنهج مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة:

يتناول منهج مادة المهارات التطبيقية في مجال "المهارات البيئية والتنمية المستدامة" عددا من الأبعاد التربوية التي تتكامل فيما بينها لتحقق منظومة متوازنة من النمو المستهدف للخبرات التعليمية لدى المتعلمين، ومن تلك الأبعاد ما يلي:

أبعاد منهج المادة	الوصف العام
بُعد الميول والاتجاهات والقيم البيئية (التأثير)	لن تقدم المفاهيم والمعلومات التأثير اللازم وتغيير السلوك ما لم تؤثر على القيم التي يتبناها المتعلمون وتحرك لديهم المشاعر والاتجاهات الإيجابية نحو الاهتمام البيئي من جهة والعناية بالممارسات الصديقة للبيئة من جهة ثانية
البُعد المهاري التطبيقي (الممارسة)	الكثير من المهارات البيئية يمكن أن تنمو لدى المتعلمين من خلال ممارستهم اليومية لمهام التعلم في هذا المقرر وخلال تنفيذهم للمشروعات المستهدفة فيه، وتمثل المهارات البعد المحوري من بين الأبعاد الأساسية لمنهج المادة وعليه تتركز عمليات التقويم
البُعد المعرفي (المفاهيم)	السياق المعرفي المفاهيمي مهم للفهم وتوحيد لغة الحوار ومصطلحات البيئة المشروعات الطلابية حوله؛ وتتيح المادة الفرصة لاكتشاف المفاهيم الأساسية خلال الحوارات التي يديرها المعلم أو بين مجموعات الطلاب وداخل فريق العمل، كما ستنمو المفاهيم تلقائيا خلال ممارسة مشروعات التعلم المستهدفة في المادة
البُعد التوعوي (التثقيف والوعي)	تثمر جهود المتعلمين خلال ممارستهم لمشروعاتهم البيئية أنماطاً من التوعية تبدأ بتوعيتهم لأنفسهم من خلال الاطلاع على القضايا والمشكلات البيئية ومسبباتها ومن خلال بحث الحلول وتطبيقها، كما ستسهم مشروعاتهم في بث الوعي في المدرسة والمجتمع المحيط من خلال استهدافهم ضمن مكونات مشروعاتهم التي ينفذونها
البُعد التقني (الاستثمار)	تعتمد الكثير من المبادرات البيئية على عناصر ومكونات تقنية يمكنها أن تقلل التكلفة وترفع العائد والفائدة وتجعل من المبادرات فرصاً استثمارية مبتكرة وقد تتحول بعض المشروعات البيئية المنتجة إلى نواة لمشروعات استثمارية مصغرة في المستقبل (المشروعات الصغيرة والناشئة، وريادة الأعمال)
البُعد الابتكاري (الإبداع)	حيث يتحدى المتعلمون أنفسهم والآخرين للوصول إلى حلول مبتكرة تعالج القضايا والمشكلات البيئية وتنميها بصورة مستدامة؛ وتُمثل الأفكار اللبتكارية نقطة تحول في العناية بالبيئة، كما ستكون محورا للمقارنة بين المشروعات الطلابية البيئية عند المفاضلة وترشيح المشروعات الطلابية النوعية

ثانياً: بماذا يهتم مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة (١/٦)؟

ويسعى هذا المستوى الى إكساب الطلاب المهارات الاساسية للمحافظة على البيئات الطبيعية في المملكة وذلك عن طريق مراعاة الاعتبارات البيئية في النشاطات الاقتصادية التنموية المتعددة والالتزام بالمقاييس الوطنية لحماية البيئة الطبيعية والمحافظة عليها من التدهور والاستنزاف والتلوث وتشجيع الراغبين في التوجه نحو العمل في القطاع السياحي إلى تبني مبادئ السياحة البيئية.

ثانياً: الفكرة العامة للمقرر

الإدارة المتوازنة والفاعلة للأنشطة الاقتصادية والسياحية مطلب أساسي للمحافظة على تنوع واستدامة البيئات الطبيعية.

ثالثاً: الأهداف العامة للمقرر

يتوقع أن يسهم هذا المقرر في تحقيق ما يلي:

١) تقدير تنوع البيئات الطبيعية في المملكة واعتبارها ثروة وطنية يجب المحافظة عليها.
٢) رفع درجة الوعي البيئي في مجال السياحة المحلية على مستوى الاستهلاك والاستثمار.
٣) تعزيز الالتزام بالمقاييس الوطنية لحماية البيئات الطبيعية في المملكة والحفاظ عليها في الانشطة الاقتصادية التنموية المتنوعة.
٤) تشجيع الاتجاه نحو الاستثمار في مجال السياحة البيئية.
٥) يكتسب مهارات متعددة لنشر الوعي حول المحافظة على مكونات البيئة الطبيعية.

خامساً: الوحدات التطبيقية في مقرر المجال (١/٦)

يركز مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة (١/٦) على بعض التطبيقات المستدامة للمهارات البيئية بناء على سلوك الإنسان المعاصر المهتم ببيئته ومكوناتها في كافة شؤونه الخاصة وسلوكياته الاجتماعية متعددة الاتجاهات؛ من خلال الوحدتين التطبيقيتين:

الوحدة (١)

البيئات الطبيعية
في المملكة العربية السعودية
الحماية للاستدامة

تركز الوحدة على أن
البيئة الطبيعية أمانه تُراعى وملكية عامة
مشتركة يجب الحفاظ عليها ضمانًا لاستدامتها.

الوحدة (٢)

السياحة البيئية
من أجل
تنمية بيئية مستدامة

تركز الوحدة على أن
العلاقة بين السياحة والبيئة هي علاقة توازن
دقيق بين التنمية وحماية البيئة.

سادساً: مقترحات تنفيذية عامة

١) من المهم البدء بتحقيق الإثراء المعرفي الكافي لدى الطلاب من خلال الحوار والمناقشة وتطبيق أنشطة استهلالية سريعة.

٢) يصمم المعلم عدداً من التساؤلات المتعلقة بمشروعات الطلاب لاستخدامها في الكشف عن حدوث التعلم ومدى نمو المهارات المستهدفة لدى كل أعضاء فريق العمل في المشروع؛ كما يستخدم بعضها في التقويم الختامي عند عرض كامل المشروع بين يدي الطلاب والمعلم في الأسبوع الأخير.

٣) عند تقسيم طلاب الفصل في مجموعات (فرق عمل المشروعات) يراعى تحقيق التوازن بين خصائص وقدرات الطلاب في كل مجموعة، وتحقيق قدر من التجانس فيما بينهم بما يدعم سرعة الأداء وجودة الإنجاز، مع تأكيد توزيع الأدوار والمهام بين جميع الطلاب والتحقق من وجود قدر أساسي مشترك لدى الجميع في الفهم والاستيعاب وتحقيق أهداف التعلم المقصودة.

٤) عند مناقشة الممارسات واستعراض النتائج يتطلب إرفاق الشواهد والإثباتات على ما تم تقديمه وممارسته، مع تأكيد توظيف التغذية الراجعة للتحسين المستمر.

٥) تنفيذ عصف ذهني جماعي للطلاب لاستنتاج كيف يمكن القيام بمهمة أو نشاط موجه نحو محور من محاور العمل في المشروع.

٦) تُكلَّف كلُّ مجموعةٍ ببدء أعمالها في مشروعها الموجه لتحقيق أهداف التعلم المقصود في هذه الوحدة.

٧) توزع النماذج المخصصة لمجموعات وفرق العمل والتي تساعد في رصد كل مرحلة من مراحل المشروع وتوثق العمليات والمخرجات ونواتج التعلم، ويستخدمها المعلم بعد تعبئتها من قبل الطلاب لتوثيق عمليات التقويم، ثم ترصد نتائج كامل الطلاب في النموذج الخاص بذلك.

٨) يمكن ـ عند الحاجة ـ دعم الطلاب بأمثلة لمشروعات متميزة في مجال اهتمامات الوحدة التطبيقية أو المقرر بوجه عام، كما يمكن اقتراح إنشاء حساب في مواقع التواصل الاجتماعي (توتير، أو على فيس بوك، ..) تخدم المشروع الخاص بفريق العمل موجهاً للمجتمع المدرسي أو المجتمع القريب من المدرسة.

٩) في حالات معينة قد يرى المعلم مناسبة القيام بمشروع جماعي لكامل المجموعة الطلابية/ الفصل بمشاركة جميع أفراده في مشروع ضخم مكون من مشروعات صغيرة تتكامل لتكوين المشروع الكامل، وفق مهام محددة لكل منهم تتكامل مع بعضهم بحيث يضمن المعلم تكافؤ فرص التعلم وتنمية القيم والمهارات، ويرافقهم في التنفيذ عندما يتم التنفيذ الجماعي خارج المدرسة.

١٠) في حالات خاصة جداً ومحدودة يمكن تنفيذ بعض المشروعات الصغيرة بصفة فردية (ينفذ المشروع من قبل طالب واحد) خاصة تلك المشروعات التي يمكن تنفيذها فرديًا وتركز على السمات الشخصية للمتعلم ولا تتطلب عملاً تشاركيا أو جماعياً.

سابعاً: محاذير يجب التنبه لها عند تنفيذ المشروعات

١. أن تخلو الأعمال والمهام والمشروعات من المخالفات الشرعية تراعى القيم الدينية والثقافية والاجتماعية والوطنية والسياسية.

٢. مراعاة الأنشطة والمهارات المناسبة لكلا الجنسين (بنين - بنات).

٣. الاهتمام بالطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وتكليفهم بالمهام المتوافقة مع قدراتهم وتحفيزهم على المشاركة والتفاعل الإيجابي كغيرهم من الطلاب الآخرين.

٤. أخذ احتياطات الأمن والسلامة أثناء تنفيذ مهام وأعمال المشروع.

٥. أستثمار المواد والتجهيزات والخامات المتوفرة في البيئة.

٦. توفير الفرص المناسبة لتنمية القدرات واكتشاف المواهب.

٧. تنمية القدرة على الإنجاز أثناء تنفيذ أنشطة المشروع والمهام الفردية والجماعية.

٨. تنمية التفكير والإدراك وسلوك المبادرة والقدرة على الاختيار أثناء تنفيذ المشروعات وأنشطتها المتنوعة.

٩. تشجيع التعبير اللفظي بالتحدث عن أعمال المشروع ومنجزاته والتفاعل مع المجموعة وفريق العمل وتحسين مفهوم الذات.

١٠. اكتساب المتعلم مهارات متنوعة تمكنه من الاعتماد على نفسه والاستقلال الاقتصادي في المستقبل من خلال الانخراط في عمل حر أو تأسيس مشروع ريادي أو مشروع ناشئ يستثمر موهبته ومهاراته المكتسبة، ويكون نافعاً لنفسه ولمجتمعه.

تمهيد عن

البيئات الطبيعية
التنمية المستدامة
والاستثمار السياحي

تمهيد

تبلغ مساحة المملكة العربية السعودية نحو مليوني كيلو متر مربع تقريباً؛ تغطي نحو ٧٠٪ من مساحة شبه الجزيرة العربية؛ البالغة نحو ٢,٨ مليون كم٢.

ويتميز سطح المملكة بالتنوع الطبوغرافي فهناك السهول الساحلية الممتدة بمحاذاة ساحلي البحر الأحمر والخليج العربي، وهناك الجبال والهضاب التي تنتشر في أنحاء متفرقة كما تشكل التجمعات الرملية نسبةً كبيرةً من المساحة ويتوفر بالمملكة مجموعة كبيرة من الأودية والشعاب ومصايد المياه السطحية. ويوجد بالمملكة مجموعة من الجُزُر، كما توجد الشعب المرجانية وهي من المكونات الاساسية للسطح في المناطق المحاذية للسواحل في الخليج العربي والبحر الأحمر وحول الجزر. (١٨)

وقد ساهم تنوع طبيعة تضاريس السطح في المملكة العربية السعودية في وجود نظم بيئية متنوعة تزخر بتنوع أحيائي فريد. ورغم أن خارطة التنوع الأحيائي في المملكة طويلة، وتتشكل من:

نحو ٢٢٥٠ نوعاً	نحو ٥٠٠ نوع	مئات الأنواع
من النباتات الزهرية	من الطيور البرية والبحرية	من الثدييات والسحالي والبرمائيات والأسماك والحشرات

ورغم أن هذا التنوع الكبير مهم جداً للحفاظ على بيئة أكثر ملاءمة للحياة؛ إلا أن العديد من هذه الأنواع أصبحت مهددةً بالانقراض(١٦)؛ بل اختفت بعض أنواع أحيائية كانت مستوطنة في مواطن من بيئات المملكة وشيئًا فشيئا أصبحت خارج منظومتها البيئية.

ولما تتمتع به المملكة من مساحة شاسعة وشواطئ مميزة على ساحل البحر الأحمر والخليج العربي وسلاسل جبال شاهقة وصحاري وأودية وواحات، أكسبتها تنوعا في نظمها البيئية وعناصرها وتكويناتها الطبيعية؛ مما شكل عنصراً مهماً من عناصر الجذب السياحي.

وقد كان الكثير من المواطنين والمقيمين بل والوافدين من أرجاء متعددة من الخليج العربي وغيرهما يرتادون المواطن البيئية المتنوعة في المملكة ويجدون فيها ما يدفعهم إلى قضاء فترات ممتعة بين الأشجار والمياه أو على الشواطئ أو على سفوح الجبال أو في جنبات الرمال والأودية؛ إلا أن المؤسف أن بعض أنشطة الإنسان ومشروعات التنمية السياحية في الآونة الأخيرة تسببت في تأثيرات سلبية على البيئة الطبيعية أدت إلى تغيير ملامحها أو تلويثها أو الإضرار بمكوناتها والإخلال بنظمها وتوازناتها، حتى أن بعض المشروعات السياحية التي لم تخضع لمنهجية سليمة لتقويم الأثر البيئي في مناطق معينة تسببت في نوع أو أكثر من أنواع التدهور لبعض النظم أو العناصر البيئية في تلك المناطق.

ومن هنا ظهرت "السياحة البيئية" كمفهوم جديد يدل على كافة أشكال السياحة التي تحافظ على سلامة واستمرارية الموارد الطبيعية والمشيدة والمعالم الثقافية من النواحي البيئية والاجتماعية والاقتصادية وتساهم بشكل كبير في المحافظة على الإرث الوطني الطبيعي والثقافي، من خلال جعل النشاط السياحي والمنشأة السياحية والمشروع السياحي إضافة إلى السائحين أصدقاء للبيئة.

الوحدة الأولى

البيئات الطبيعية

في

المملكة العربية السعودية

الحماية للاستدامة

أولاً: مدخل عام للوحدة

مر بنا فيما سبق من مقررات المهارات البيئية والتنمية المستدامة أن مفهوم "البيئة" يشمل: جميع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها المخلوقات الحية وتؤثر في العمليات التي تقوم بها. فالبيئة بالنسبة للإنسان الإطار الذي يعيش فيه والذي يحتوي على التربة والماء والهواء وما يتضمنه كل عنصر من هذه العناصر الثلاثة من مكونات جماديه، ومخلوقات تنبض بالحياة، وما يسود هذا الإطار من مظاهر شتى من طقس ومناخ ورياح وأمطار وجاذبية ومغناطيسية ونحوها ومن علاقات متبادلة بين هذه العناصر.

لقد أصبحت البيئة وقضاياها وإدارتها وحمايتها تستقطب اهتمام العالم أجمع؛ إذ أضحت كثير من دول العالم تواجه مشكلات تراجع وتناقص مدخراتها من الموارد الطبيعية وظهرت الكثير من مشكلات التلوث البيئي وأصبحت مخلوقات وأنواع حية عديدة مهددة بالانقراض، ويعد الإنسان مكونًا أساسيًا من مكونات النظام البيئي والمجال الحيوي، ويحتل مكانةً خاصةً ومتميزة في علاقته مع البيئة، لذا يعد أكثر الاحياء تأثيرًا في البيئة [٨]، وأهم عامل حيوي في إحداث التغيير البيئي سواء الإيجابي التنموي أو السلبي الذي يترتب عليه الإخلال بالنظمة الطبيعية البيولوجية عبر تعامله مع مكونات البيئة بطريقة خاطئة، حتى أن بعض الممارسات الحالية تتسبب في عدد من أنواع التدهور كما هو الحال في بعض الدول المطلة على بحر العرب أو في جنوب شرق آسيا والشرق الأقصى حيث يعمدون إلى صيد أسماك القرش الصغيرة وقطع زعانفها للاكتساب ببيعها كطعام لبعض الأثرياء ويرمى ما تبقى من السمكة، وهكذا قطع الإنسان أشجار الغابات وحول أرضها إلى مزارع ومصانع ومساكن، وأفرط في استهلاك المراعي بالرعي المكثف، ولجأ إلى استخدام الأسمدة الكيمائية والمبيدات بمختلف أنواعها، وهذه كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية، ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياته.

وبمرور الزمن وباستمرار عمليات انتهاك النظم البيئية ومكوناتها تعالت صيحات المهتمين بالبيئة والداعين إلى المحافظة عليها والعناية بها، وتم تأسيس منظمات متخصصة بالدفاع عن البيئة والتنمية المستدامة، وبتوالي الأزمنة والأعوام ازدادت عناية تلك المنظمات والكثير من السلطات

الرسمية تحكماً وسلطاناً على العمليات التي تخل بالبيئة، وخاصة بعد أن تقدم الإنسان في العلوم البيئية والتقدم العلمي والتقني الذي أتاح المزيد من فرص التحسين للبيئة وفقاً لازدياد حاجته إلى الغذاء والكساء وتبني مفاهيم وأسس التنمية المستدامة.

إن التعامل الحكيم مع البيئة يتطلب إذًا قدرًا كافيًا من الوعي وحسن التصرف، كتعلم كيفية التفكير السليم لإيجاد حلول للمشكلات البيئية المختلفة، والهدف من خلق علاقة وطيدة بين الانسان وبيئته هو التحرك من الانشغال المستمر والدائم في معالجة الأزمات الطارئة الى منع حدوثها من خلال الوعي والتخطيط الهادف. (٨)

وتتميز البيئة الطبيعية للمملكة العربية السعودية بالتنوع نظراً لكبر مساحتها حيث تحتل معظم مساحة شبه الجزيرة العربية، كما أن موقعها المحوري بين القارات الثلاث: آسيا وأفريقيا وأوروبا ؛ جعلها محطةً رئيسة لهجرة ملايين الطيور من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب، وبالعكس؛ كما أصبحت المحميات الطبيعية في المملكة ملاذاً آمناً لبعض الأنواع المهددة بالانقراض من الحيوانات والطيور.

هذا التنوع البيئي والحيوي في مناطق المملكة يعد ثروة كبيرة يجب المحافظة عليه والاهتمام به، وبالذات المناطق ذات الأهمية الخاصة كتلك التي تستوطن فيها المخلوقات الحية النادرة والمهددة بالانقراض أو المستوطنة.

ولقد اعتنت حكومة الملكة العربية السعودية بالبيئة والمحافظة عليها واتخذت العديد من التدابير والإجراءات المهمة للمحافظة على البيئة وحمايتها وتنميتها وتطويرها ومنع التلوث عنها، وظهر ذلك من خلال عدد من الجهود الرسمية المعتمدة من المقام السامي الكريم، ومن ذلك ما يلي:

- تأسيس الهيئة العامة لأرصاد وحماية البيئة (الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة سابقاً)
- تأسيس الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها.
- إعادة تنظيم الوزارات المعنية بالبيئة ومواردها الطبيعية لتكون في وزارة واحدة هي "وزارة البيئة والمياه والزراعة".

- إصدار النظام العام للبيئة الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٣٤) في ١٤٢٢/٧/٢٨هـ؛ حيث نصت المادة العاشرة من هذا النظام على أنه: "يجب مراعاة الجوانب البيئية في عملية التخطيط على مستوى المشروعات والبرامج والخطط التنموية للقطاعات المختلفة والخطة العامة للتنمية"، كما أكدت موادها على دور التعليم والمناهج في حماية البيئة والمحافظة عليها.

ومن هذا المنطلق كان هذا المقرر الحيوي المهم "المهارات البيئية والتنمية المستدامة" ومنه انبثقت وحدات منهج مقرر المادة في (المستوى السادس).

وتسعى هذه الوحدة إلى تعزيز دور الطالب في الاهتمام بالبيئة الطبيعية وتنوعها في المملكة العربية السعودية والتعريف بها، ونشر الوعي بالمشكلات البيئية المؤدية الى الإخلال بالتوازن البيئي وتشخيصها وعوامل الوقاية من أخطارها وصولاً إلى الممارسات الذاتية الإيجابية وتداولها تلقائيًا لحفظ البيئة ووقايتها وتنميتها بصورة مستدامة.

وبموجب ما تقدم يمكن تحديد الفكرة الرئيسة للوحدة ونواتج التعلم المتوقعة؛

(أ) الفكرة الرئيسة للوحدة الأولى:

البيئة الطبيعية أمانه تُراعى وملكية عامة مشتركة يجب الحفاظ عليها ضمانًا لاستدامتها.

(ب) نواتج التعلم المتوقعة في الوحدة الأولى:

يتوقع من المتعلم خلال تطبيقه لفعاليات هذ الوحدة أن:

١) يقدر عظمة الخالق "سبحانه وتعالى" في خلق بيئة صحية ومتوازنة للإنسان في الارض واستخلافه فيها.

٢) يكتسب الاتجاهات الإيجابية نحو بيئته المحيطة وينميها لديه لتحسين البيئة والحفاظ عليها.

٣) ينمي الإحساس بالمسؤولية الفردية والجماعية في حماية البيئة من خلال العمل بروح الفريق والمشاركة الجماعية في حل المشكلات البيئية.

٤) يكتسب الأخلاق والقيم البيئية الهادفة مثل احترام المكونات البيئية والعناية بها بشكل يوجه سلوك الطلاب نحو الالتزام بمسؤوليتهم تجاهها.

٥) يتعرف على تنوع البيئات الطبيعية في المملكة ومميزاتها وأهميتها في التنوع الطبيعي للبيئة العالمية ومساهمتها في التوازن البيئي المحلي والعالمي.

٦) يقدر جهود المملكة في حماية الحياة الفطرية وتنميتها في البيئات المحلية والمحميات الطبيعية ومساهمتها العالمية في المحافظة على البيئة والعناية بها.

٧) يكتسب مهارات متعددة في مجال العناية بالمحميات الطبيعية والمحافظة على البيئة والتعريف بالبيئات الطبيعية في منطقته وقيمتها المهمة.

٨) يساهم في تغيير الممارسات السلبية التي تسبب تدهور البيئة ومواردها، ورفع الوعي بأهمية تغيير هذه الممارسات والتوعية بأهمية المحافظة على مكونات البيئة الطبيعية.

٩) يتوقع الآثار السلبية للأنشطة الاقتصادية التنموية والسياحية المتعددة على البيئات الطبيعية ويقيمها ويقترح الحلول البديلة.

ثانياً: الإثراء المعرفي للمعلم والمتعلم

(أ) أسئلة استهلالية تساعد في التهيئة والاستعداد:

١. ماذا تعرف عن البيئات الطبيعية في المملكة؟
٢. هل تتوقع وجود تنوع بيئي وأحيائي في المملكة؟
٣. ماذا نعني بالمحميات الطبيعية؟ وكم يبلغ عدد المحميات الطبيعية في المملكة؟
٤. ما الجهات الحكومية في المملكة التي تتبنى مسئولية حماية التنوع الأحيائي والبيئي؟
٥. هل سبق لك زيارة محمية طبيعية في المملكة؟ إذا كانت الإجابة نعم فحدد اسم المحمية، وصِف ما شاهدته هناك.
٦. هل يوجد حيوانات أو نباتات مهددة بالانقراض في المملكة؟ اذكر الأنواع التي تعرفها.
٧. كيف نحافظ على التنوع البيئي والأحيائي في بيئتنا؟
٨. كيف يساهم النشاط الاقتصادي في التأثير سلبًا على البيئة؟
٩. كيف تسهم النشاطات السياحية في الإخلال بالبيئة؟
١٠. ما الممارسات التي لا تؤيدها مما يمارسه بعض السائحين إضراراً بالبيئة؟

(ب) البيئة الطبيعية:

عرف مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في ستوكهولم عام ١٩٧٢م البيئة بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيه الإنسان والمخلوقات الحية الأخرى ويستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم".

ومن التعريفات المستخدمة لتبسيط مفهوم البيئة أنها: "الوسط أو الحيز الذي يعيش فيه الأحياء ويتأثر بها الإنسان ويؤثر فيها"، كما يجعل بعض علماء البيئة ذلك شاملاً الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها المخلوقات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها.

وتضمنت تعريفات البيئة التأكيد على نوعين أساسيين من أنواع البيئات:

١. **البيئة الطبيعية:** وهي كل ما يحيط بالإنسان من عناصر حية أو غير حية، وليس له دخل في وجودها، من هواء وماء وتربة وصخور وعناصر المناخ والحيوانات والنباتات وغيرها، وقد تكون تلك البيئات برية أو مائية أو مزيجا منهما.

٢. **البيئة المشيدة:** وهي كل ما أضافه الإنسان من عناصر ومكونات نتيجة تفاعله مع بيئته واستغلاله لمواردها وتنميته لها وتوظيفها لمتطلبات حياته المتجددة.[١٠]

ومن هنا فإننا نركز عند الحديث عن البيئة الطبيعية على النوع الأول من البيئات التي تحيط بالإنسان، مع الأخذ بالاعتبار التأثيرات التبادلية التي تتم بين النوعين وصعوبة عزلهما عن بعضها في حياة مليئة بالنمو والتطوير المستمر.

التوازن البيئي:

لقد بنى الله هذا الكون وفق ميزان إلهي دقيق؛ وصدق الله إذ يقول: "إنا طل شيء خلقناه بقدر" ويقول: "وكل شيء عنده بمقدار".

ومما ظهر فيه الخلق الإلهي البديع ذلك التوازن العجيب بين مكونات البيئة وعناصرها، حتى لتجد الدقة في كل شيء من صنع الله؛ "صنع الذي أتقن كل شيء".

ولو تأملنا دورات الحياة أو الدورات الطبيعية للعناصر والجزيئات (كدورة الماء، ودورة الأكسجين، ودورة ثاني أكسيد الكربون وغيرها) فإنك ستجد التوازن العظيم فيما بينها دون تدخل منا؛ حيث يسهم اتزانها في انتظام حياة المخلوقات الحية وسلامة المكونات البيئية وبقائها.

ويقصد بالتوازن البيئي: استمرار عناصر البيئة الطبيعية على حالتها دون تغير جوهري في خصائصها الكمية أو النوعية، وإذا حدث تغير جوهري فإن ذلك يؤدي اختلال التوازن البيئي.[١٠]

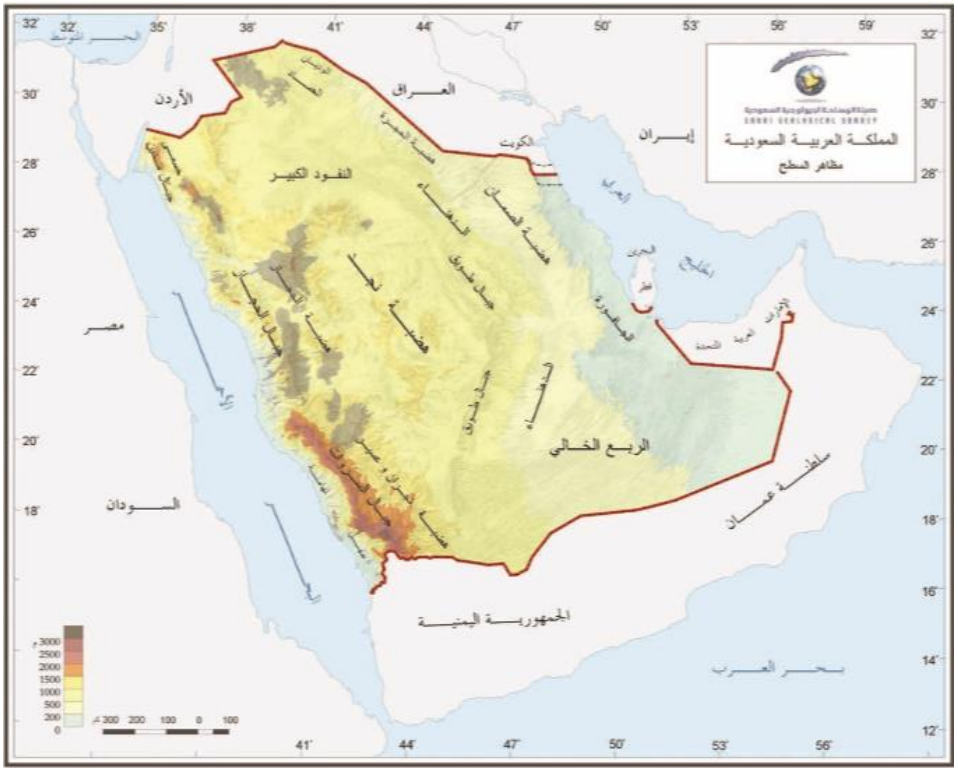
أهم أسباب اختلال التوازن البيئي: [١٠]

تعود معظم أسباب اختلال التوازن البيئي إلى نشاطات الإنسان المقصودة أو غير المقصودة التي تغير من الخصائص البيئية الطبيعية سواءً كانت كميةً أو نوعية أو كليهما، ومن ذلك ما يلي:

- إدخال مخلوق حي جديد في بيئة غير بيئتها؛ حيث يؤدي تكاثره ونموه بكثرة إلى الإخلال بعناصر ومكونات أخرى في البيئة.
- القضاء على بعض أحياء البيئة يؤدي إلى تكاثر أحياء أخرى بصورة أكبر من المعدلات الطبيعية ومن ثم يحدث خلل كبير في توازن مكونات هذه البيئة.
- القطع الجائر للأشجار، والاحتطاب والجائر، وتجفيف البحيرات، والرعي الجائر، وشق الطرق والإنشاءات والمصانع والأنشطة المختلفة تسهم في إحداث أنواع من الخلل في التوازن البيئي.
- وقد تسهم نشاطات الإنسان غير المقصودة في إحداث خلل في التوازن البيئي، ومن أمثلة ذلك ما يحدث عند سكب مياه التوازن في ناقلات النفط الضخمة حيث تنقل المياه المحملة بأنواع من المخلوقات من بيئة إلى أخرى مسببة إختلال أنواع ونسب الأحياء والمكونات والعناصر الطبيعية في البيئة البحرية والشاطئية الجديدة التي تكب فيها تلك المياه عند الرغبة في تحميل حمولات جديدة.
- أسهمت نشاطات قتل النمر العربي في الجبال السروات ومنطقة الحجاز في زيادة مفرطة لأنواع قرود الجابون التي انتشرت واكتسحت العديد من المزارع والمناطق الحضرية لأن النمر العربي كالن العدو الطبيعي لها في بيئتها المحقق للتوازن من خلال تناسب ما يتغذى عليه منها مع ما ينتجه تكاثرها لتبقى نسبها قبل تدخل الإنسان في المعدلات الطبيعية المتوازنة.

التنوع البيئي الطبيعي في المملكة العربية السعودية:

أولاً: التنوع الطبوغرافي: (١٨)



خريطة المملكة طبوغرافية (مظاهر السطح)

يتميز سطح المملكة العربية السعودية بالتنوع الطبوغرافي حيث يتضمن المظاهر الآتية:

١) السهول الساحلية:

يوجد في المملكة شريطان ساحليان وهما:

- **السهل الساحلي للبحر الأحمر (سهل تهامة) وينحصر بين ساحل البحر الأحمر من الغرب والمرتفعات الغربية من الشرق، ويمتد من الشمال إلى الجنوب وهو أكثر سعة في الجنوب حيث يصل عرضه بمحاذاة مدينة جازان إلى ٤٠ كم.**
- **السهل الساحلي للخليج العربي وينحصر بين ساحل الخليج العربي من الشرق وهضبة الصمان من الغرب، وهو سهل منبسط تغطي الرمال أجزاء كبيرة منه.**

٢) المرتفعات الغربية:

وهي سلسلة جبلية تمتد بمحاذاة ساحل خليج العقبة والبحر الأحمر، من حدود المملكة مع الأردن شمالاً إلى حدودها مع اليمن جنوباً. وأعلى قمة فيها هي جبل السودة الواقع شمال غرب أبها ويبلغ ارتفاعه نحو ٣٠١٥متراً. وتشمل هذه السلسلة ثلاثة أقسام رئيسة وهي: جبال السروات، جبال الحجاز، جبال مدين.

٣) الهضاب:

يوجد في المملكة ثلاث مجموعات من الهضاب:

- الهضاب الغربية وتقع شرق المرتفعات الغربية مباشرة، وتشمل: هضبتا نجران وعسير، هضبة الحجاز، هضبة حسمي.
- الهضاب الوسطى وتتمثل في هضبة نجد وهي هضبة واسعة يطلق على جزئها الغربي هضبة عالية نجد، وعلى جزئها الشرقي هضبة نجد السفلى.
- الهضاب الشرقية التي تقع شرق المملكة وتمتد من الوسط إلى الأطراف الشمالية الشرقية، وتشمل: هضبة الصمان، هضبة الحجرة، هضبة الحماد، هضبة الوديان.

٤) الرمال:

وتغطي نحو ٣٣٪ من مساحة المملكة، حيث تبلغ نحو ٦٣٥٠٠٠ كم^{٢}. وتعد رمال الربع الخالي والنفود الكبير والدهناء والجافورة أكبر البحار الرملية في المملكة حيث تمثل حوالي ٩٠٪ من مجمل التجمعات الرملية فيها، وتتركز في الشرق. والعامل الرئيس لتشكيل التجمعات الرملية هو الرياح.

خريطة المملكة (الرمال)

٥) المجاري المائية الموسمية:

ويوجد منها المئات وتنتشر في معظم المناطق إلا أنها تقل في الجزء الجنوبي من المنطقة الشرقية وتنعدم في الربع الخالي. وتسمى المجاري الرئيسية منها أودية وشعاباً ولكل منها روافد.

خريطة المملكة (المجاري المائية)

٦) مصايد المياه السطحية:

وتتكون في المناطق المنخفضة نتيجة عوامل مختلفة منها: انحسار مياه البحر، اعتراض بعض المظاهر الطبيعية مثل الحافات الصخرية لمجاري مياه الأمطار. ويكون منها مصايد منبتة وصالحة للزراعة بسبب تربتها المسامية وهي الخباري والروضات والفياض، ومنها غير المنبتة لكون تربتها غير مسامية كالقيعان، ومنها ذات التربة الملحية كالسباخ والمالح.

خريطة المملكة (مصايد المياه)

٧) الجزر:

يوجد بالمملكة مجموعة من الجُزُر يبلغ عددها نحو ١٢٨٥جزيرة؛ مختلفة المساحات؛ بين كبيرة، ومتوسطة، وصغيرة، وصغيرة جداً، تبرز بعضها فوق سطح البحر على هيئة صخور، ومعظم هذه الجزر غير مأهولة بالسكان نظراً لطبيعة تكوين هذه الجزر وظروفها المناخية وقلة مواردها الاقتصادية. وتتركز معظم الجزر السعودية قرب السواحل نظراً لاتساع الجرف القاري. ويضم خليج العقبة والبحر الأحمر نحو ١١٥٠ جزيرة أي ما يمثل نحو ٨٩٪ من هذه الجزر. وتعد جزيرة فرسان أكبر الجزر السعودية حيث تبلغ مساحتها نحو ٣٨٠ كم^{٢}.

٨) الشعاب المرجانية:

وهي من المكونات الأساسية للسطح في المناطق المحاذية للسواحل في الخليج العربي والبحر الأحمر وتظهر بمحاذاة الساحل وحول الجزر مغمورة في المياه ويظهر أجزاء من بعضها فوق سطح الماء خاصة وقت الجزر، ويعد البحر الأحمر أغنى بحار العالم في الشعب المرجانية، ويضم نحو ٢٠٠ نوع من المرجان، فيما يتواجد حوالي ٦٠ نوع في الخليج العربي.

ثانياً: التنوع الأحيائي:

نتيجة لتنوع طبيعة السطح في المملكة العربية السعودية فإنها تتميز بالتنوع الأحيائي، وقد تميزت مرتفعات الحجاز وعسير قبل نحو ألفا عام بكثافة غطائها النباتي الشجري بما يعادل ٢,٧ مليون هكتار إلا أنه تدهور ولم يتبق منه سوى مساحات قليلة.

وينتشر في المملكة أكثر من ٢٢٥٠ نوع نباتي فطري و٧٦ نوعاً من الثدييات من جملة ٩٨ نوعاً ثديياً في شبه الجزيرة العربية وهي تواجه خطر الانقراض، يوجد كذلك ٤٤٤ نوع من الطيور، ومن الزواحف: ٤٥ نوعاً من الثعابين، ٦٧ نوعاً من السحالي. كما يوجد سبعة أنواع من البرمائيات. وبالنسبة للأنواع البحرية تم تسجيل ١٢٨٠ نوعاً من الأسماك البحرية في البحر الأحمر، ٥٤٢ نوعاً في الخليج العربي.

ويوجد بالمملكة ١٦ منطقة محمية تشغل ٤٪ من مساحة البلاد وتعد مواطناً طبيعية وبنوكاً وراثية للتنوع الأحيائي البري والبحري في المملكة. (١٦)

وقد أظهر تقرير مؤشرات التنمية في العالم لعام ٢٠١٥ الصادر عن البنك الدولي وجود ارتفاع طفيف في إزالة الغابات في المملكة من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٥ بنسبة ٠,٢٤٪، أما ما يتعلق بعدد الأنواع المهددة بالانقراض فكان: ٩ أنواع من الثدييات، ١٨ نوعاً من الطيور، ٣١ نوعاً من الأسماك، إضافة إلى ثلاثة أنواع من النباتات العليان كما أوضح التقرير ارتفاع نسبة المناطق المحمية نسبة إلى المساحة الكلية للبلاد من ٧,٦٪ في عام ١٩٩٠ إلى ٣١,٣٪ عام ٢٠١٢. (٣)

(أ) الغطاء النباتي في المملكة العربية السعودية [٤] [١٦]

يتواجد أكثر من ٨٠٪ من الأنواع النباتية في المملكة في المناطق الغربية والجنوبية الغربية. ويوجد بالمملكة ٩٧ نوع من الأشجار، ٥٤٦ نوع من الشجيرات، و١٦٢٠ نوع من الشجيرات. كما تم تحديد ما يقرب من ٥٠ نوعاً من النباتات البحرية وشبه البحرية، ٣٢ نوعاً من النباتات الطفيلية.

وتعد نسبة الأنواع النباتية المهددة بالانقراض في المملكة مرتفعة جداً، حيث إن ما يقارب ٦٠٠ نوع منها تعد سلالات نادرة أو مهددة بالانقراض.

ويختلف توزيع الغطاء النباتي في المملكة من منطقة لأخرى ففي الوسط والشرق يكون متناثراً وتمثل النباتات الحولية حوالي ٦٠٪ منه. ويكون في الصحاري الرملية متناثراً جداً وتتواجد بها بعض أنواع الشجيرات والأعشاب المعمرة. وفي الجزء الشمالي تنتشر النباتات الحولية مع بعض الأنواع المعمرة. وفي المرتفعات الغربية والجنوبية الغربية يكون الغطاء النباتي أكثر كثافة وتسيطر مجموعة من الأنواع من أهمها الأكاسيا أوالطلح والعرعر والزيتون البري والعصاريات كالصبار. وتنتشر على سواحل البحر الأحمر والخليج العربي أشجار المانجروف، كما تتواجد مستعمرات كبيرة من حشائش البحر في مناطق المياه الضحلة.

خريطة المملكة (الغطاء النباتي)

(ب) الحيوانات الفطرية في المملكة:

أدى موقع المملكة جغرافياً عند ملتقى ثلاث مناطق أحيائية مهمة إلى تفردها بتنوع أحيائي يجمع بين الأنواع ذات الأصول الأفريقية والآسيوية والأوربية، إضافة إلى الأنواع المتوطنة في الجزيرة العربية.

أبرز الأنواع الحيوانية الموجودة في المملكة: [٥]

١) الثدييات:

تتواجد قرود السعدان في المرتفعات الغربية والجنوبية الغربية بأعداد كبيرة وقد تزايدت أعدادها بحيث باتت تشكل مصدر قلق للسكان. كما يوجد مجموعة من أنواع آكلات اللحوم حيث ينتشر الذئب العربي في معظم مناطق المملكة خاصة الصحراوية إلا أنه بات مهددا بالانقراض، كما يعيش ابن آوى في شمال المملكة، وتتواجد أنواع مختلفة من الثعالب وأشهرها الثعلب الأحمر الذي ينتشر في معظم مناطق المملكة. وينتشر الضبع المخطط انتشاراً واسعاً في معظم مناطق المملكة خاصة جبال الحجاز. وتتواجد أيضاً أنواع مختلفة من عائلة القطط كالوشق والنمر العربي والفهد الصياد إلا أنها باتت نادرة ومهددة بالانقراض.

ومن عائلة البقريات يتواجد الماعز العربي والوعل الجبلي وهي تعيش في المناطق الجبلية في جنوب ووسط وشمال المملكة، وكان المها العربي من الحيوانات المنتشرة في المملكة إلا أنه انقرض وقد تمت إعادة توطينه في المحميات وهذا أيضاً ما حدث لأنواع من الظباء كالأدمي والعفري والريم. كما توجد في المملكة أنواع أخرى من الثدييات كالقنافذ والخفافيش والأرانب والقوارض، إضافة إلى بعض الثدييات البحرية كعرائس البحر والدلافين والحيتان.

٢) الطيور:

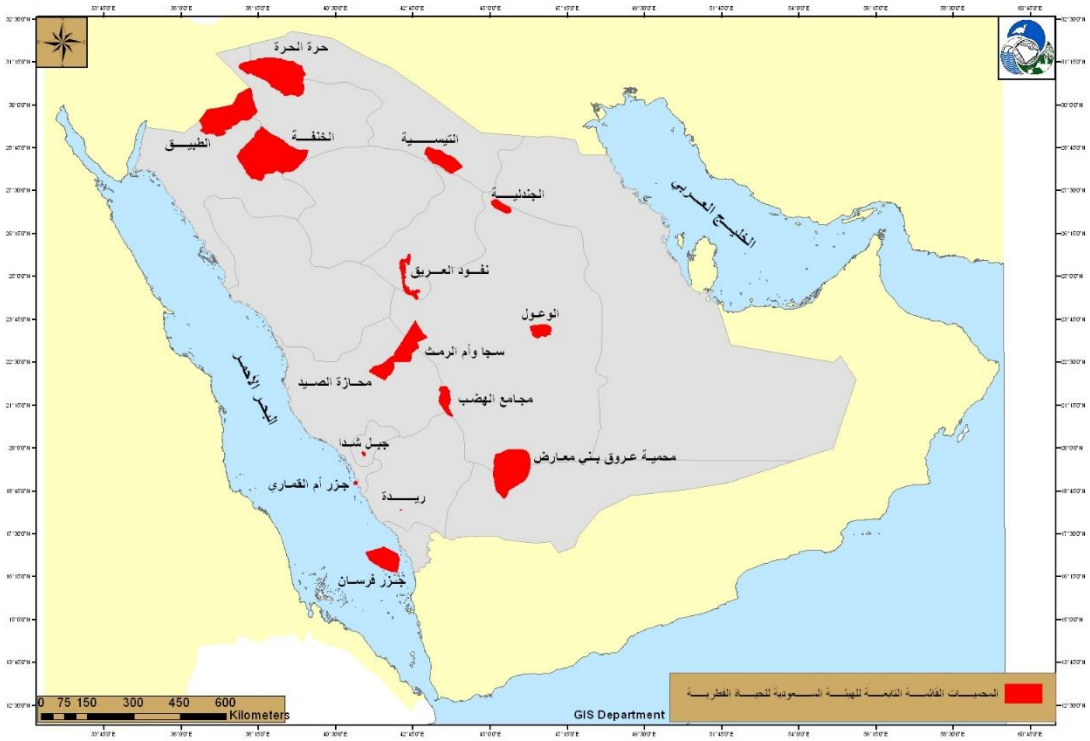
هناك الكثير من الطيور المهددة بالانقراض في المملكة مثل: أبو منجل الأصلع، القطا، الدراج العربي، الحبارى وغيرها. وقد كانت طيور النعام موجودة إلا أنها انقرضت وأعيد توطينها في المحميات إضافة إلى أنواع أخرى.

٣) الزواحف:

يتواجد في المملكة أنواع كثيرة من الزواحف كالثعابين والسحالي والسلاحف، ومعظمها لا تتعرض لأخطار تهددها بالانقراض، عدا بعض الأنواع التي يتم اصطيادها مثل الضب والسلاحف البحرية.

المناطق المحمية في المملكة: [١٧]

تشمل المناطق المحمية في المملكة ١٣ محمية برية وثلاث محميات بحرية.



وفيما يلي تعريف موجز بهذه المحميات:

المحميات الطبيعية في المملكة:

اسم المحمية	الموقع	التنوع الاحيائي
محمية جرف ريدة	جنوبي غرب المملكة ضمن جبال السّروات	النباتات: غابات العرعر، أشجار العتم (الزيتون البري) والطلح وعدة أنواع من الصبار. الحيوانات: قرد السعدان (البابون) والذئب العربي والثعالب والضبع المخطط والنمس أبيض الذنب والوشق والوبر. وتعتبر موطنا لتسعة أنواع من الطّيور المتوطّنة في الجزيرة العربية مثل الدّراج العربي أحمر السّاق ونقار الخشب العربي والعقعق العسيري بالإضافة إلى عدة أنواع ذات أصول شرق أفريقيّة مثل أبو معول الرّمادي والسّبد الأفريقي وأبو مطرقة والشقراق الأثيوبي وآكل النّحل الأخضر الصّغير.
محمية مجامع الهضب	تقع على بعد حوالي ٨٠ كيلومترا شرق مدينة رنية	سجل بالمحمية ٤٨ نوعا نباتيا كما تحتوي على مجموعات كبيرة من أشجار السمر والطلح والسدر والسرح والبان بصفة رئيسية.
محميّة عروق بني معارض	تقع على الحافة الجنوبية الغربيّة للرّبع الخالي	نباتات الغضى والأثموم وأشجار الطلح والبان والحرمل والطّرف والعشر. والحيوانات الموجودة في المحميّة الذّئب والقطّ الرّملي والثعلب الرّملي والضبع المخطط والوبر والأرنب البري، ومن الطّيور الحبارى والقطا والحجل والصّرد الرّمادي والرّخمة المصريّة وعدة أنواع من القنابر وأنواع عديدة من الزّواحف منها الضّب والورل.
محمية نفود العريق	تقع في المنطقة الوسطى جنوب غرب مدينة القصيم	من المتوقع أن تسهم عدة عوامل مثل وجود الغطاء النباتي الجيد من العوسج والأرطى والحوليات ووعورة المنطقة في اختيارها موقعاً لإعادة توطين طيور الحبارى فيها.
محمية النّيسيّة	تقع شمال شرق منطقة الرّياض	يعتقد بوجود طائر الحبارى في المحمية إلا أنه نادر، والنباتات أهمها أشجار الطلح والسدر والشجيرات الأخرى مثل العوسج والعرفج والرمث.
محمية الجندلية	تقع شمال شرق الرّياض	النباتات السدر والعوسج والشفلح والخزامى والحنظل وغيرها من الحوليات. وتناسب المحمية برنامج المحافظة على الطيور وإعادة توطين الحبارى.

اسم المحمية	الموقع	التنوع الاحيائي
محمية سجا وأم الرمث	تقع شمال غرب محمية محازة الصيد	نباتات الثمام وأشجار الطلح والسمر والحنظل والحرمل. وقد أطلق في المحمية أعداد محدودة من طيور الحبارى باعتبارها امتدادا طبيعيا لانتشار طيور الحبارى بين محمية محازة الصيد ومواطن تكاثرها الأخرى.
محمية جبل شدا الأعلى	تقع في الجنوب الغربي من منطقة الباحة شمال غرب محافظة المخواة	أشجار العرعر والعتم (الزيتون البري). والحيوانات النمر العربي والضبع المخطط والذئب العربي والثعالب والوشق.
محميّة حرّة الحرة	تقع شمال غرب المملكة العربية السعودية مع حدود المملكة الأردنيّة الهاشميّة، وتمتد شرق وادي السرحان	أشجار الطّرفا والأثل والأرطى والعوسج. والحيوانات ظبي الرّيم والذّئب العربي، الثّعلب الأحمر، والثعلب الرّملي، الضّبع المخطّط، الأرنب البرّي والجربوع. كما يوجد من الطيور الحبارى والعقاب الذّهبي والكروان وتسعة أنواع من القنابر وأنواع أخرى من الطيور المقيمة والمهاجرة، بالإضافة إلى عدد من الزّواحف.
محميّة الخنفة	تقع في شمال المملكة على الحافة الغربيّة لصحراء النّفود الكبير شمال مدينة تيماء	أشجار الطّلح والأرطى والغضى والأثل. والحيوانات ظبي الريم مع أعداد قليلة من ظبي الأدمي بالإضافة إلى الثّعالب والأرانب البرية واليرابيع وأنواع من الطّيور المستوطنة والمهاجرة مثل الحبارى والكروان وعدد من أنواع الزّواحف.
محميّة الوعول	تقع في المنطقة الوسطى جنوب الحريق وغرب حوطة بني تميم، وتبعد عن الرّياض ١٨٠ كيلومترًا	أشجار الطّلح والسّمر والسّلم والسّدر والغضى. وقد كان السّبب الرئيسي لحماية هذه المنطقة احتواؤها على قطيع صغير متبقي من الوعول بحالته الفطريّة الذي سرعان ما زادت أعداده بعد الحماية. كما يوجد في المحميّة الوبر بأعداد جيدة وكذلك الثّعالب وعدة أنواع من القوارض والطّيور التّي من أهمها الحجل الرّملي وعدد من أنواع الزّواحف.
محميّة محازة الصّيد	تقع في المنطقة الغربيّة على بعد حوالي ١٨٠ كيلومتراً شمال شرق مدينة الطّائف	أشجار السّمر والسّرح والمرو بالإضافة إلى بعض النباتات الصّحراويّة الأخرى مثل الرّمث والعوسج والثّمام. والحيوانات الذئب العربي والثعلب الرّملي والقطّ الرّملي وعدة أنواع من القوارض بالإضافة إلى أنواع مختلفة من الطّيور أهمها النّسر الأصلع والنّسر الأسمر والرّخمة المصريّة وكذلك عدة أنواع من الزّواحف.

اسم المحمية	الموقع	التنوع الاحيائي
محميّة الطّبيق	تقع في شمال غرب المملكة مع حدود المملكة الأردنيّة الهاشميّة	أشجار الطّلح والعوسج، ويعتبر الوعل من أهم حيوانات المحميّة، كما توجد أعداد قليلة من ظبي الريم والذّئب العربي والثّعالب والأرنب البريّ وبعض أنواع الزّواحف والطّيور المستوطنة والمهاجرة.
محمية الجبيل للأحياء البحرية	تقع شمال مدينة الجبيل الصّناعيّة على امتداد شاطئ الخليج العربي من جزيرة أبو علي جنوبًا حتى رأس الزّور شمالاً	في البيئة البرية يوجد الثّعلب الأحمر وابن آوى وعدة أنواع من القوارض وعدة أنواع من الطّيور منها نوعان من القنابر وعدة أنواع من العظايا والثّعابين. وفى البيئات الشاطئيّة يوجد النّحام وأنواع من الدريجة والنّوارس وطيور الخرشنة والبط والبلشونات والغاق السّوقطري.
محميّة جزيرة أم القماري	تقع جنوب غرب مدينة القنفذة في البحر الأحمر	تكثر بها طيور القماري فيها وبصورة خاصّة في موسم الهجرة، هناك أنواع كثيرة من الطّيور البحريّة والطّيور الشاطئيّة وعدد من الطّيور البرية مثل العقاب النّساري ومالك الحزين والبلشون الأبيض والقمري المطوّق الأفريقي. وتكثر النباتات وأهمها الأراك والسّواد والصّبار والثندة والرغل. أما الحياة البحرية فتمتاز بتنوع هائل من الشّعاب المرجانيّة والحيوانات اللافقاريّة البحريّة.
محمية جزر فرسان	تقع في القسم الجنوبي الشّرقي للبحر الأحمر	اشجار السمر والبلسم والسّدر والأراك إلى جانب أشجار الشورة والقندل، كما انتشرت فيها مؤخرا أشجار المسكيت أو البروسوباس الدخيل. ويميز المحميّة وجود ظبي الأدمي الفرساني؛ بالإضافة إلى النّمس أبيض الذّنب وعدد من القوارض. أما الطّيور أهمها العقاب النّساري والبجع الرّمادي والنّورس القاتم ومالك الحزين وصقر الغروب وأنواع من القماري.

أسباب التدهور البيئي في بعض البيئات الطبيعية في المملكة:

يمكن تلخيص أبرز أسباب ذلك فيما يلي: [٢]

١. العوامل الطبيعية والتغيرات المناخية:

تقع معظم مناطق المملكة ضمن المناطق الجافة عدا الربع الخالي الذي يصنف ضمن المناطق شديدة الجفاف وجبال السروات التي تقع ضمن المناطق شبه الجافة، والأمطار شحيحة في معظم المناطق، وهذا يجعل البيئة هشة وحساسة لأي تغير.

٢. النشاطات البشرية:

وتتمثل في الآتي:

٢ -١) التنمية الاقتصادية والاجتماعية:

فرضت الظروف البيئية السائدة في المملكة توجه السكان إلى مهن تعتمد على الموارد الطبيعية المتوفرة مثل الزراعة، الرعي، صيد الأسماك وقد استوعبت هذه الأعمال حوالي ٧٠٪ من السكان إلى ما قبل اكتشاف النفط، حيث بدأ بعدها نمو أعمال في مجالات جديد كان لها آثارها السلبية على البيئة. كما أن عدد السكان تزايد بشكل مضطرد مما أدى إلى زيادة التوسع الحضري وبالتالي زيادة الضغط على البيئة ومواردها.

٢ -٢) التنمية الزراعية:

لقي قطاع الانتاج الزراعي دعماً كبيراً من الدولة وأدى هذا إلى توسع الأنشطة الزراعية ونتيجة لضعف الوعي لدى المستثمرين في هذا القطاع وعدم وجود ضوابط تأخذ بالاعتبار البعد البيئي فقد تسبب هذا النشاط في تدهور البيئة الطبيعية بفعل التوسع للأراضي الزراعية على حساب المراعي الطبيعية والغابات، إضافة إلى استغلال الموارد المائية بشكل كبير والتوسع في استخدام الأسمدة والمبيدات الكيميائية.

٢ -٣) توفر فرص العمل والخدمات وتقديم الإعانات:

أدت النهضة التنموية التي شهدتها المملكة خلال العقود الأربعة الماضية أدت إلى حدوث تغيرات حادة ومن ذلك:

- سهولة نقل الحيوانات إلى المناطق الرعوية في مواسم النمو واستغلالها للنباتات حديثة النمو قبل تجاوزها دور البادرة، كما ساعد سهولة نقل الماء على وصول الحيوانات إلى أقصى مناطق الرعي الوعرة والبقاء فيها بغض النظر عن حالة المرعى.
- هجرة أبناء المزارعين والبادية إلى المدن نظراً لتوفر الوظائف وأدى ذلك إلى هجر مناطق الزراعة البعلية (التي تعتمد على الري بمياه الأمطار).
- إسناد مهام الزراعة والرعي للعمالة الوافدة التي لا تتوفر لديها خبرة وهذا سبب الكثير من الآثار السلبية.
- دخول مواطنين ليس لديهم خبرة في مجال الزراعة وتربية الحيوانات نتيجة للمساعدات والإعانات التي قدمتها الدولة وأدى ذلك إلى زيادة الضغط على الموارد الطبيعية.
- اتجاه الرعاة إلى زيادة عدد الحيوانات للتغلب على ارتفاع تكاليف الإنتاج سبب ضغطاً إضافياً على الموارد الطبيعية.

٢ -٤) التوسع الحضري:

نتيجة لزيادة عدد سكان المملكة، وانتقال عدد كبير من القرى والمدن الصغيرة إلى المدن الكبيرة، شهدت المملكة توسعاً أفقياً كان على حساب المراعي والغابات وأحدث تدميراً كبيراً للغطاء النباتي والمجاري المائية، كما سبب التلوث لمكونات البيئة بسبب المخلفات.

٢ -٥) السياحة والتنزه:

نتيجة لتشجيع الاستثمار في المناطق السياحية في المملكة حدث تهور ملحوظ للموارد البيئية في المناطق الجبلية وتجريف وردم معظم بيئات المناطق الساحلية، إضافة إلى التلوث الذي تسببه أنشطة التنزه السياحة. (وسيتم تناول الموضوع بتوسع ضمن الوحدة الثانية)

(ج) أبرز جهود المملكة في حماية البيئة الطبيعية:

- إقرار مادة ضمن النظام الأساسي للحكم (المادة ٣٢) تنص على التزام الدولة بالمحافظة على البيئة وحمايتها واتخاض كافة التدابير واللوائح التنظيمية الخاصة بذلك.
- إنشاء الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة.
- إنشاء الهيئة السعودية للحياة الفطرية.
- إقرار النظام العام للبيئة (يمكن الرجوع للنظام واللائحة التنفيذية له من خلال الرابط: http://www.pme.gov.sa/EnvARules.pdf).
- إنشاء ١٦ منطقة محمية في مختلف مناطق المملكة، وثلاثة مراكز لأبحاث الحياة الفطرية في الرياض والطائف والقصيم.
- إقرار الاستراتيجية الوطنية للحفاظ على التنوع الأحيائي.
- إقرار استراتيجية المحافظة على الأراضي الرطبة.
- تشجيع الأبحاث البيئية من خلال المراكز البحثية الموجودة في الجامعات ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- إقرار تنظيمات لمعالجة مشكلات التوسع في الأنشطة الزراعية والرعي.
- إقرار تنظيمات لمعالجة مشكلات التوسع في الأنشطة السياحية.
- المصادقة على عدد من الاتفاقيات الدولية في مجال البيئة.

(د) مقاييس حماية البيئة (التقييم البيئي):

مقاييس حماية البيئة هو مصطلح يستخدم لتقييم الآثار البيئية للخطة أو سياسة أو برنامج أو مشروع قبل اتخاذ القرار والمضي قدمًا في الإجراء المقترح، وبمعنى عام يمثل تقييم الأثر البيئي إنذاراً مبكرًا بالمشكلات والمخاطر البيئية المحتملة من هذا المشروع.

ويعتبر "التقييم البيئي" الوسيلة الأساسية لتصويب العلاقة بين البيئة والتنمية التي وصلت الى مراحل حرجة في معظم البيئات وتفادي التأثيرات الضارة من منطلق أن الوقاية خير من العلاج وتكمن أهمية تقدير الأثر البيئي على إبراز التأثيرات السلبية للمشروعات على البيئة وتمتد لتشمل وتوضح المنافع أو التأثيرات الإيجابية للمشروعات أيضاً.

وعادة ما يستخدم مصطلح مقياس حماية البيئة عند تطبيقها على مشاريع محددة، وقد تخضع مقاييس حماية البيئة للقواعد والإجراءات الإدارية المتعلقة بإصدار القرار والمصلحة العامة.

يهدف تقييم الآثار البيئية للمشروعات التنموية إلى تحقيق الآتي:

١. توقع المشكلات المحتملة والتعامل معها في مرحلة مبكرة من التخطيط لمشاريع التنمية.
٢. إيجاد طرق اقتصادية مجدية للتقليل من التأثيرات غير المقبولة، وصياغة وتعديل المشروع بما يتلائم مع البيئة.
٣. تحقيق درجة من المتابعة والمراقبة البيئية المستمرة، بما يضمن عدم انحراف المشاريع عن الخط البيئي المحدد لها.
٤. مساعدة أصحاب المشاريع على تحقيق الأهداف بنجاح أكبر مع تلافي السلبيات المتعلقة بالبيئة.

أما الأهداف قصيرة المدى لتقييم الأثر البيئي فمن أهمها أنه:

١. يُحسِّن التصميم البيئي للمشروع المقترح ويضمن بأن المصادر البيئية مستعملة بشكل ملائم وبكفاءة.
٢. يُحدد إجراءات تخفيف تلائم التأثيرات البيئية المتوقعة من المشروع المقترح.

٣. يُسهل اطلاع متخذ القرار عند التنفيذ لأنه يشتمل على الشروط والمواصفات البيئية للمشروع.[١٥]

إجراءات تقييم التأثيرات البيئية:

من الأسس التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند القيام بتقييم الآثار البيئية ما يلي:

١. وجود وصف تفصيلي دقيق للمشروع قيد الإنشاء.
٢. ضرورة دراسة المنطقة التي سينفذ بها المشروع بهدف التعرف على الظروف الاقتصادية والاجتماعية المحيطة به.
٣. تحديد الآثار البيئية المتوقعة للمشروع، مع ما يتطلبه ذلك من وجود خبرات متخصصة وحد أدنى من البيانات.
٤. وضع مجموعة من البدائل المختلفة للمشروع مع تحديد تكلفة كل منها وأسلوب الإنتاج والتكنولوجيا الملائمة لكل من هذه البدائل.
٥. وضع خطة لتقليل الآثار البيئية للمشروع حسب البدائل المقترحة.

ويجب أن يراعى في تقديم الخيارات أو البدائل الاعتبارات التالية:

- إدراج مواقع أخرى بديلة مع تحديد المردود البيئي لكل منها.
- إجراء تعديلات في تصميم المشروع وأسلوب تشغيله إذا تطلب الأمر.
- تحديد الحجم المبدئي للمشروع أو التوسعة المحتملة.
- تحديد البرامج التي تساهم بشكل ايجابي في تنمية المصادر المحلية أو في تحسين نوعية البيئة.
- اعتماد برامج للمراقبة البيئية أو المتابعة الدورية لمراجعة التأثيرات البيئية للمشروع.[١٤]

(هـ) التفتيش البيئي:

تلتزم الأجهزة الحكومية والقطاع الخاصة بتطبيق أحكام النظام العامة للبيئة في المملكة العربية السعودية، بينما الجهة الرئيسية المختصة بمتابعة تنفيذ النظام هي الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة.

تطبق الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة أحكام النظام العام للبيئة واللوائح التنفيذية، وتتأكد من تنفيذ التشريعات البيئية المرتبطة بها، ودعم وتطوير الأداء البيئي عن طريق الإرشاد، وبالاستعانة بآليات الدعم الفني والمالي، وذلك لتقديم المعونة في مجالات عديدة منها

الحفاظ على البيئة، معالجه المخالفات البيئية وكفاءه عمليات المعالجة، وتطبيق نظم الرصد الذاتي، وتطبيق برامج للحد من وقوع المخالفات. ويتم تنفيذ إجراءات التفتيش بواسطة مفتشي البيئة المتخصصين والمفوضين لاتخاذ كافة إجراءات المتابعة لمخالفات الأنظمة واللوائح (العقوبات والغرامات والصلح وإزالة المخالفات).

(و) مراجع إلكترونية مقترحة:

- دليل المراعي الطبيعية بالمملكة العربية السعودية (من إصدارات وزارة الزراعة).

http://www.moa.gov.sa/public/p_moamagazine?p_type_id=3&p_title=&p_folder=1&p_folder_no=1

- مختصر أطلس الطيور المتكاثرة في شبه الجزيرة العربية (من إصدارات مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية).

http://publications.kacst.edu.sa/page/BookDetails.aspx?b=493&c=14

- أنظمة وتشريعات الحياة الفطرية (الهيئة السعودية للحياة الفطرية).

https://www.swa.gov.sa/ar/الأنظمة-والتشريعات

ثالثاً: أمثلة لمشروعات قابلة للتطبيق

تشكل الأنشطة المتعلقة بالبيئات الطبيعية وحمايتها فرصة مناسبة لاكتساب الطلاب المهارات والمعارف والخبرات المناسبة حول المفاهيم الرئيسة للبيئات الطبيعية ضمن أنشطة وبرامج تنفذ في سياق حقيقي مرتبط بالممارسات الواقعية لهم في الحياة اليومية، مما يعزز بذلك المهارات الحياتية والمهارات العملية لدى الطلاب.

وبإمكان الطلاب اقتراح واختيار موضوعات متعددة لمشروعاتهم بما يحقق الفكرة العامة للوحدة التطبيقية وينمي لديهم أهدافها.

وفيما يلي بعض الانشطة والبرامج القابلة للتطبيق:

المشروع الأول: تصميم منشأة صناعية افتراضية واجراء دراسة تقييم الأثر البيئي لها

يقصد بتقييم الأثر البيئي للمشروع أو المصنع المراد تشييده بأنه إجراء دراسة لتوقعات الآثار أو المردود البيئي للمشروع التنموي (الضارة والمفيدة، المباشرة والغير مباشرة) ونتائجها واحتمال وقوع الأضرار على المجتمع في منطقة المشروع أو المناطق المجاورة وذلك بهدف معالجة أو تفادي هذه الآثار، مع التركيز على القضايا الأساسية وتشمل التأثيرات المحتملة الأكثر خطورة وأهمية، وكذلك التركيز على الحلول الممكنه فقط لعدم إضاعة الوقت والجهد في دراسة وسائل غير عملية أو غير مقبولة.

مراحل مقترحة للمشروع (يمكن الاستفادة من إجراءات تقييم التأثيرات البيئية في المقدمة الإثرائية الخاصة بالوحدة):

- الاتفاق على النشاط الصناعي أو الاقتصادي المستهدف بالمشروع.
- تحديد المواقع الجغرافية المحتملة للمنشاة.
- تحديد التأثيرات البيئية المتوقعة مستقبلا ودراسة مدى خطورتها.
- دراسة مدى توافقها مع القوانين والأنظمة والمقاييس المقبولة محليا.
- إرجاعها إلى المعايير مسبقة الوضع للمنشآت التنموية (الرجوع الى النظام العام للبيئة واللائحة التنفيذية).

- اقتراح البدائل للحد من المؤثرات العكسية على البيئة مثل (تغيير الموقع والطرق والعمليات، وضع ضوابط لمنع التلوث، وعلاج المخلفات، وضع بعض الارشادات، وطرق تنفيذها ....).
- بالإمكان استخدام برنامج الأوتوكاد (autoCAD) للتصميم.
- عرض التصميم على مختصين لتقييمه.

المشروع الثاني: حملة بيئية توعوية عن البيئات الطبيعية

التوعية البيئية عبارة عن برامج أو نشاطات موجهة للجمهور أو لشريحة معينة بهدف توضيح وتعريف بمفهوم بيئي معين أو بمشكلة بيئية لإيجاد اهتمام وشعور بالمسؤولية وبالتالي تغيير اتجاههم ونظرتهم وسلوكهم، وإشراكهم في إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل البيئية في محيطهم ومنع الأخطار البيئية من خلال تنمية المهارات في متابعة القضايا البيئية، وتساهم التوعية البيئية بشكل فعال في التقليل من المشاكل البيئية من خلال برامج التوعية المختلفة، ويستطيع الطلاب من خلال تنفيذ هذا المشروع اكتساب الخبرة في تصميم وإعداد حملات توعوية وفعاليات متنوعة للتعريف بالقضايا والمشكلات التي تواجه البيئات الطبيعية في محيطهم وسبل المحافظة عليها. [١٢]

توجيهات وإرشادات لتنفيذ المشروع:

١. تحديد موضوع وعنوان الحملة البيئة في نطاق الاهتمام بالبيئات الطبيعية في المملكة.
٢. تصميم شعار للحملة البيئية مستمد من موضوعها.
٣. تحديد الأنشطة وإعداد الجدول الزمنى للفعاليات التي ستقام خلال الحملة.
٤. مقترحات لتنفيذ الحملة البيئة:

- إعداد انفوجرافات رقمية وجدارية توعوية حول موضوع الحملة ونشرها في مواقع بارزة في المدرسة، مع الإعلان عن توقيت زمني يتم خلاله تقديم شرح موجز عن موضوع الملصق، ونشرها في الحساب الخاص بها المشروع في تويتر وغيره من شبكات التواصل الاجتماعي.

- إعداد عروض مسرحية تتناول مشاهد تمثيلية تكشف الحقائق البيئية للطالب وتعلن عن السلوكيات الخاطئة التي تتم، وتبصره بدوره ومسؤولياته تجاه البيئة وترشد سلوكه البيئي في التعامل مع محيطه.
- الإعلان عن مسابقة للرسوم الكاريكاتورية حول نشر الوعي البيئي.
- تنفيذ محاضرات متخصصة حول موضوع الحملة.

٥. الإعلان المسبق عن موعد فعاليات الحملة.

٦. إعداد تقرير عن مراحل التنفيذ وأبرز الفعاليات المقامة والتحديات التي واجهت الفريق والأثر الذي أحدثته الحملة على مستوى الوعي والسلوك البيئي.

المشروع الثالث: إعداد فيلم وثائقي عن محمية طبيعية

تؤدي المحميات الطبيعية دوراً مهما في المحافظة على استقرار الحياة الفطرية للمكان وذلك بالمساهمة في المحافظة على التنوع الاحيائي بشقيه النباتي والحيواني، وقد بذلت المملكة جهوداً كبيرة في هذا المجال فمن خلال هذه المحميات تم إعادة توطين مجموعة كبيرة من الحيوانات والنباتات المنقرضة أو المهددة بالانقراض مع سن قوانين تمنع أي اساءة في استخدامات هذه المناطق والمحافظة على الأنواع الأحيائية النباتية والحيوانية. وفي هذا المشروع يقوم الطلاب بزيارة لأحد المحميات الطبيعية ويتم توثيق الزيارة من خلال الفيديو.

توجيهات وإرشادات لتنفيذ المشروع:

- الرجوع للموقع الإلكتروني للهيئة السعودية للحياة الفطرية لمعرفة أقرب محمية للمنطقة والإجراءات النظامية المطلوبة لزيارة المحميات.
- تحديد الوقت المناسب لزيارة المحمية ووسيلة الوصول للمحمية.
- استكمال الإجراءات النظامية المطلوبة لزيارة المحمية.
- الرجوع للوحدة الثانية من المستوى الخامس للاسترشاد حول إعداد الفيلم الوثائقي.
- يمكن أن يضمن الفيلم لقاءات مع مسؤولين وعاملين في المحمية وفي الهيئة السعودية للحياة الفطرية.

المشروع الرابع: تصميم نماذج لمحميات طبيعية في المدرسة

المحميات الطبيعية هي مناطق جغرافية محددة المساحة تكون تحت إشراف هيئة وطنية متخصصة، تتميز هذه المحميات بأنها قد تحتوي على نباتات أو حيوانات مهددة بالانقراض مما يستلزم حمايتها. وهذا المشروع يهدف الى اكتساب الطلاب مهارات الحفاظ على التنوع الأحيائي والعلاقات البيئية الحيوية.

حيث يمكن تصميم نموذج مبسط لمحميات طبيعية في المدرسة تضم أنواعاً مختلفة من الحيوانات والنباتات حسب الإمكانية، ويمكن تنظيم رحلات علمية حسب الإمكانية لجمع الحيوانات والنباتات المناسبة للمحمية الطبيعية مع مراعاة الاحتياطات المناسبة والقواعد التنظيمية للرحلات العلمية.

كما يجب مراعاة احتياطات الأمن والسلامة عند جمع الحيوانات والنباتات ووضعها في المدرسة بحيث يتم اختيار الحيوانات والنباتات المناسبة والمصرح بها.

توجيهات وإرشادات لتنفيذ المشروع:

١. التخطيط للمشروع ويتضمن:
   - تحديد الخطة الزمنية للتنفيذ.
   - توزيع الأدوار بين أعضاء الفريق.
   - الرجوع للموقع الإلكتروني للهيئة السعودية للحياة الفطرية للتعرف على المحميات ومكوناتها.
   - تقدير الميزانية وتحديد المتطلبات.
   - تحديد الجهات الداعمة للمشروع من البيئة المدرسية الداخلية أو البيئة المجتمعية الخارجية ومن بينها الجهات الحكومية المعنية (البلديات، الزراعة، البيئة، السياحة، ...)
٢. إعداد تصور للنموذج.
٣. تأمين المواد والأدوات اللازمة لإعداد النموذج.

٤. تحديد المواقع الطبيعية المناسبة والقريبة لجمع العينات المختلفة.

٥. تنفيذ الرحلات العلمية المناسبة لعملية جمع العينات.

٦. التنسيق عند الحاجة مع البلديات ومشاتلها وبعض الجهات المعنية بالعناية بالحيوانات في الحافظة أو المدينة للحصول منها على شتلات نباتات بيئية وحيوانات ملائمة للمحمية المدرسية.

٧. حفظ العينات التي تم جمعها بالطرق العلمية المناسبة، ويمكن الرجوع إلى مواقع إلكترونية تهتم بهذا الجانب أو الاستعانة بمعلمي مادة الأحياء لاتباع خطوات وطرق حفظ العينات.

٨. تنفيذ العمل وإعداد النموذج.

٩. عرض النموذج في معرض المشاريع.

١٠. إعداد تقرير ختامي يتضمن ملخصاً لفكرة النموذج وأبرز الايجابيات والسلبيات، ومقترحات وتوصيات لتحسين إجراءات وخطوات تنفيذ النموذج.

١١. وضع خطة لتنمية المحمية المدرسية واستدامتها.

المشروع الخامس: معرض التصوير الفوتوغرافي البيئي تحت مسمى (بيئتنا بعدسة الكاميرا)

يشكل التصوير الفوتوغرافي عنصراً أساسياً في عملية التوثيق للأحداث المختلفة ومنها توثيق التنوع البيئي والطبيعي، لأنه مهما حاولت أن تصف مشهداً أو منظراً معيناً أو تنقل إحساساً عن طريق الكتابة فلن تصل إلى الحد الذي تؤثر به الصورة.

وحيث إن المملكة العربية السعودية تتنوع فيها البيئات الطبيعية وتزخر بتنوع احيائي فريد، فإن هذا النشاط يهدف إلى زيادة التثقيف والارتقاء بمستوى الوعي البيئي والإحساس بالمشكلات البيئية كما يهدف إلى تنمية الحس الجمالي لدى الطلاب بمحيطهم البيئي وإكساب الطلاب مهارات متعددة للتعريف بالبيئات الطبيعية وتنوعها والمحافظة عليها من خلال تنظيم فعاليات فنية للتصوير الفوتوغرافي للطبيعة المحلية وتنظيم معرض للتصوير الفوتوغرافي تحت مسمى بيئتنا بعدسة الكاميرا يضم إنتاج الطلاب، ويمكن أن

يتضمن هذا المعرض (صوراً لمناطق طبيعية مميزة ، صوراً لمناطق طبيعية حدث لها تدهور، صوراً لمناطق أعيد تأهيلها بيئياً، صوراً للحيوانات والحياة البريه بشكل عام من طيور وزواحف والخ).

وبالإمكان تنظيم مسابقة لاختيار (أفضل الصور الفوتوغرافية من الناحية الفنية، أفضل موضوع للصورة، أشد الصور تأثيراً على الجمهور) على أن يتم التصويت على الصور من قبل زوار المعرض، كما بالإمكان إصدار التقويم السنوي للمدرسة مشتملاً مجموعة مختارة من الصور المشاركة في المسابقة، واستخدام الصور الفائزة والمميزة في مطبوعات ومنشورات المدرسة.

الخطوات العامة المقترحة للمشروع:

- جمع المعلومات والبيانات الخاصة بالموضوع من خلال مصادر البحث المتعددة.
- إعداد دراسة كاملة عن المكان المناسب لتنفيذ المشروع في المدرسة.
- أخذ موافقة مدير المدرسة على المكان الذي تم اختياره في المشروع.
- إعداد تصميم مكان المشروع وفق الأسس المتبعة في نفس المجال.
- إعداد خطة تنفيذ المشروع.
- التعاون مع متخصصين لتدريب الطلاب.
- التعاون مع القطاع الخاص المهتم بهذا الجانب.
- متابعة تنفيذ الطلاب للمشروع من قبل المعلم وتقديم التغذية الراجعة بشكل مستمر.
- إقامة معرض داخل المدرسة يتم من خلاله عرض مشاريع ومنتجات الاعمال التي نفذها الطلاب.
- نشر الوعي حول المشروع وإعلان نتائجه عبر الوسائل المختلفة: الإذاعة المدرسية، نشرات إعلانية وملصقات، وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة.

رابعاً: توجيهات عامة للمعلم:

- الحرص على استحضار وممارسة جميع المهارات التي تم إكسابها للطلاب في المستويات السابقة ومراعاة القيم والاتجاهات المكتسبة عند تنفيذ أنشطة المستوى السادس والتأكيد على مبدأ التكامل لجميع مستويات المجال.
- السعي لعمل المجموعات بشكل تكاملي فمثلاً يمكن أن يتعاون الفريق المنفذ لمشروع زيارة المحمية مع الفريق المنفذ لإعداد نموذج محمية.
- بالإمكان تنظيم لقاء للطلاب مع أحد مسؤلي الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة أو الهيئة السعودية للحياة الفطرية أو أحد المختصين في المراكز البحثية البيئية لتقديم تعريف موجز بالبيئة الطبيعية وأهمية المحافظة عليها ودور الجهات الحكومية والأهلية في ذلك.
- التأكيد على تمثل القيم والاتجاهات الإيجابية تجاه المحافظة على البيئة وذلك بالمحافظة على بيئة المدرسة والأماكن التي تتم زيارتها.

محاذير يجب التنبه لها عند تنفيذ المشروعات الطلابية:

١) مراعاة جوانب الأمن والسلامة عند تنفيذ المشروعات
٢) مراعاة ملاءمة المشروعات المنفذة والمهام والمهارات المطلوبة لكلا الجنسين (بنين - بنات)
٣) مراعاة ملاءمة المهام المكلف بها الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة مع خصائصهم وتكليفهم بالمهام المتوافقة مع قدراتهم.

والله الموفق

الوحدة الثانية

السياحة البيئية

من أجل
تنمية بيئية مستدامة

أولاً: مدخل عام للوحدة

السياحة والبيئة قطاعان كل منهما مكمل للآخر ويتداخل معه حيث الرؤية والأهداف. فالبيئة السليمة هي المناخ الملائم لتحقيق التنمية السياحية المستدامة، والسياحة المستدامة ترتكز على وجود تخطيط بيئي سليم يضمن استدامة المواقع البيئية السياحية مهما تعرضت للارتياد والتنمية السياحية، أما بالنسبة أيهما أولاً السياحة أم البيئة فهما قطاعان يتواكبان ويتماشيان بتناغم.

والسياحة البيئية Eco-Tourism ظهرت كمصطلح من القرن العشرين الميلادي، ليعبر عن نوع جديد من النشاط السياحي الصديق للبيئة، الذي يمارسه الإنسان، محافظاً على الحياة الفطرية الطبيعية، وهو تعبير يصف حركة واسعة في الفلسفة والممارسة من أجل سياحة أفضل تحاول تخفيض التأثير السلبي للسياحة حتى الحد الأدنى، ومن منظور اجتماعي وحضاري، فإن السياحة هي حركة ديناميكية ترتبط بالجوانب الثقافية والحضارية للإنسان؛ بمعنى أنها رسالة حضارية وجسر للتواصل بين الثقافات والمعارف، ومحصلة طبيعية لتطور المجتمعات السياحية وارتفاع مستوى معيشة الفرد.

وعلى الصعيد البيئي تعتبر السياحة عاملاً جاذباً للسياح لإشباع رغباتهم من حيث زيارة الأماكن الطبيعية المختلفة والتعرف على تضاريسها وعلى نباتاتها والحياة الفطرية، بالإضافة إلى زيارة المجتمعات المحلية للتعرف على عاداتها وتقاليدها.

وجاءت السياحة البيئية لتلبي حاجتين: حاجة المستهلك إلى أماكن سياحية طبيعية لم تتلفها نشاطات السياحة غير المنضبطة، والحاجة إلى تطوير عقلية بيئية محافظة لها فلسفتها ومبادئها.

وبما أن السياحة أصبحت صناعة مستدامة منتجة وفعالة ذات تأثير إيجابي كبير على جميع جوانب الاقتصاد البيئي وكونها ركيزة مهمة لتحقيق أهداف التنمية الشاملة والمستدامة، أصبحت السياحة المستدامة منهجًا وأسلوبًا تقوم عليه العديد من المؤسسات السياحية العالمية،

وعلى غير ما يعتقد الكثير فإن تطبيق مفهوم السياحة المستدامة لا يعد مكلفاً من الناحية المالية، فله عائده المعنوي والمادي، ويعود بالربح والفائدة على المؤسسات السياحية، اذ تعمل السياحة على تعزيز النمو الاقتصادي. ولأهمية العلاقة الخاصة المتبادلة بين صناعة السياحة والبيئة داخل دائرة اهتمام السياسات البيئية، تعتمد صناعة السياحة البيئية ذاتها بشدة على نوعية ومجال البيئة التي يمكن أن تقدم من خلاله. (٧)

وتشهد المملكة العربية السعودية وعياً ثقافياً وعلمياً واجتماعياً، يعطي الموارد السياحية اهتماماً بالغاً في الحماية والحفاظ عليها، بحيث أصبح هذا الاتجاه له تأثير مباشر على التفكير ونمط الحياة بين المواطنين.

وهو توجه يتفق والتراث الحضاري، والذي تسعى إليه خطط التنمية الوطنية في المملكة، فهي رائدة إدراج مبادئ الوعي بالسياحة ومقوماتها. ونظرا لأن المملكة تتمتع بإمكانيات متعددة للسياحة البيئية، تم تخصيص الوحدة الثانية للتركيز على موضوع السياحة البيئية وذلك لنشر الوعي بأهميتها الاقتصادية وتشجيع الطلاب للاتجاه للمهن المرتبطة بها مستقبلاً.

ومن هذا المنطلق انبثق العديد من توجهات الهيئة العامة للسياحة والآثار في المملكة وبرامجها التي تستهدف أن تنمي علاقة حميمية بين نشاطات السياحة والمكونات البيئية ذات الطابع والسمات السياحية يمكن من تنميتهما معاً.

وبموجب ما تقدم يمكن تحديد الفكرة الرئيسة للوحدة ونواتج التعلم المتوقعة؛

(ث) الفكرة الرئيسة للوحدة الأولى:

العلاقة بين السياحة والبيئة هي علاقة توازن دقيق بين التنمية وحماية البيئة.

(ج) نواتج التعلم المتوقعة في الوحدة الأولى:

يتوقع من المتعلم خلال تطبيقه لفعاليات هذ الوحدة أن:

١) يبدي التقدير والاحترام للتقاليد والجوانب المجتمعية وخاصة المتعلقة بالموروث الحضاري والثقافي والطبيعي.

٢) يتبني أسلوب التخطيط العلمي للتنمية والإدارة السياحية الرشيدة في منطقة معينة بطريقة لا تولد مشاكل بيئية أو اجتماعية أو اقتصادية.

٣) يحرص على استمرار جودة البيئة بكافة جوانبها وتحسين الجودة في المواقع التي تحتاج لذلك.

٤) ينشر الوعي السياحي والبيئي من خلال إقامة المناشط المتعددة واللقاءات وإصدار الأدلة السياحية والخرائط التعريفية لتحقيق سياحة آمنه بيئيا.

٥) يحدد المناطق الطبيعية المناسبة للسياحة ذات أغراض أو أنشطة ترفيهية بهدف تفعيل دور السياحة الداخلية والدولية.

٦) يكتسب مهارة تقييم الآثار البيئية الناجمة عن التنمية السياحية.

٧) يكتسب ثقافة العمل السياحي بما يسهم في توطين ثقافة العمل في قطاع السياحة لديه.

ثانياً: الإثراء المعرفي للمعلم والمتعلم

(أ) أسئلة استهلالية تساعد في التهيئة والاستعداد:

١. ما وجهاتكم السياحية التي تفضلون قضاء أوقات الاستجمام بها محليا؟
٢. هل سبق لك تنظيم رحلة سياحية بيئية مع زملائك؟ كيف تم التخطيط والإعداد وتنفيذ الرحلة؟ أو كيف يمكنك تخطيط ذلك إن لم يسبق لك تنفيذ مثل هذه الرحلة؟
٣. كيف يتم توظيف البيئة من حولنا لكي تُمثل نمطاً من أنماط السياحة التى يلجأ إليها الفرد للاستمتاع؟
٤. كيف يمكن أن يؤثر النشاط السياحي على المواقع البيئية؟
٥. ما أنواع السلوك السلبي الذي يقوم به المتنزهون في المواقع السياحية؟
٦. لو كنت متخذاً للقرار في مجال السياحة مستقبلاً، ما الإجراءات التي ستتخذها للحد من السلوك السلبي للمتنزهين والسائحين في المواقع السياحية والبيئية؟
٧. ما الإجراءات التي يجب أن تتخذ لضمان ديمومة المواقع السياحية بوضع بيئي سليم؟

(ب) مفهوم السياحة البيئية المستدامة:

عرفت "السياحة البيئية المستدامة" بانها "أي شكل من الأنشطة السياحية التي تحافظ على الموارد الطبيعية والثقافية والاجتماعية على المدى الطويل". وهو مصطلح حديث نسبيًا جاء ليعبر عن نوع جديد من النشاط السياحي الصديق للبيئة، الذي يمارسه الإنسان محافظا على الميراث الفطري الطبيعي والحضاري للبيئة التي يعيش فيها.

وهي بالتالي تتضمن المفهوم عينه الخاص بالسياحة المسؤولة ولم تعد ترتبط بالنواحي البيئية فقط بل أيضاً بالنواحي الاجتماعية والثقافية. (تحدد السياحة البيئية أشكال السياحة التي يتم اعتمادها في المجال الطبيعي، وهي مرتبطة ارتباطا وثيقا بمفهوم اكتشاف الأوساط الطبيعية والحرص على الحفاظ عليها وتوعية السياح بأفضل الممارسات المتعلقة باحترام البيئة الطبيعية والبشرية التي تستضيفهم). [٦]

فالسياحة البيئية هى متعة طبيعية، كما تعني السياحة البيئية بمفهومها العام الخروج من روتين العمل اليومي أيًا كان إلى الراحة والاستجمام والاستمتاع، وقد تكون ارتياد الصحراء للتمتع بجمالها وطبيعتها بما فيها من حياة فطرية نباتية وحيوانية وممارسة كافة الأنشطة المعتادة فيها، أو للسياحة في المدن الساحلية والمناطق الأثرية أو المناطق الجبلية لجمال طبيعتها ولبرودة طقسها واعتدال مناخها، وقد تكون سياحة البحر للنزهة والاستمتاع بالصيد وللكشف عما في أعماقه من مخلوقات بحرية فريدة وشعاب مرجانية نادرة قلما توجد في بحار أخرى، والسياحة بمفهومها الشامل هي عبارة عن تفكر وتدبر في هذا الكون العظيم، يقول المولى سبحانه وتعالى: ﴿إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون﴾ (سورة البقرة، الآية ١٦٤).

ولكي تصبح السياحة والبيئة نشاطًا إنمائيًا قابلاً للاستمرار ينبغي على المجتمعات المحلية الوطنية والمجتمع الدولي بأكمله القيام بالخطوات اللازمة لكفالة الحفاظ عليها والتخطيط طويل الأجل والسليم بيئيًا لإقامة التوازن بينهما، فالاحتياجات السياحية لا ينبغي أن تلبى بطريقة تلحق الضرر بالمصالح الاجتماعية والاقتصادية لسكان المناطق السياحية أو البيئية أو بالموارد الطبيعية والمواقع التاريخية والثقافية، التي تعتبر عامل جذب رئيسية للسياحة.

ويجب التفريق بين السياحة البيئية والسياحة المستخدمة للبيئة، فالغوص لمشاهدة الشعاب المرجانية وسياحة السفاري في الصحراء هي نشاطات سياحية تستخدم البيئة ولكنها ليست بالسياحة البيئية إلا إذ خضعت لشروط وخصائص السياحة البيئية.

(ج) خصائص السياحة البيئية:

١. للسياحة البيئية أهمية كبيرة في زيادة فرص العمل لسكان المناطق السياحية، كما أنها تعمل على تخفيف الضغط الواقع على الأنظمة البيئية في الأماكن السياحية بما يضمن استدامة الموارد الطبيعية.

٢. سياحة خضراء نظيفة، تستند إلى البيئة والطبيعة أساسا، وتحافظ على كل ما هو جميل وممتع ومفيد في النشاط السياحي، دون أن تكون ضارة أو مخربة أو مفسدة على المستويات الإيكولوجية والاجتماعية والثقافية.

٣. سياحة مسؤولة، راشدة، أي سياحة يحكمها الوعي والعقل والحس بالمسؤولية، تحافظ على النوع وتحمي المخلوقات من الانقراض وتدفع بالإنسان إلى حماية الحياة البرية وصيانتها، وزيادة عناصر الجمال الطبيعي فيها بمعنى أنها تتمتع بإدارة سليمة للموارد الطبيعية والتنوع الحيوي بطرق مستدامة بيئيا.

٤. تحد من التلوث ورمي النفايات والهدر في استهلاك الموارد.

٥. لها عائد ومردود اقتصادي متعدد الجوانب تجمع بين الجانب المادي الملموس والجانب المعنوي الأخلاقي بمحاولتها المحافظة على سلامة البيئة.

٦. نشاط يجمع بين الأصالة في الموروث الحضاري الطبيعي والحداثة في تحضرها الأخلاقي والقيمي، حيث تجمع بين القديم والحديث، مما يخلق نمطا رائعا في التجانس والتوافق والاتساق. ولأنها كذلك فهي سياحة مستدامة تتجدد مواردها، فلا تنضب بفعل الاستعمال الكثيف، وتصب نتائجها في صالح السياحة الوطنية والبيئة معًا.

٧. تقلص التأثير على البيئة بحساب الزائرين بناءاً على الطاقة الاستيعابية للمكان أي تراعي القدرة الاستيعابية ولا تتخطاها.

٨. المحافظة على التوازن البيئي، وبالتالي الحفاظ على الحياة الطبيعية البرية والبحرية والجوية من التلوث، أي أنها تستخدم كمنهج للوقاية بدلا من أسلوب معالجة، مما يحافظ على آليات تحقيق التوازن والصحة والبيئة. (١) (٩)

(د) أنواع السياحة البيئية في المملكة العربية السعودية

توجد في المملكة العربية السعودية عدة أنواع من السياحة يمكن استغلالها والاستفادة منها، وترتبط بالبيئة بصورة مباشرة سواء كانت ملتصقة بالطبيعة أو بالتراث الحضاري أهمها: [١٣]

- سياحة المحميات الطبيعية والتي يطلق عليها السياحة الفطرية. (تم التطرق لها بتوسع في الوحدة الاولى)
- السياحة الخضراء في السهول والغابات والمنتزهات وحدائق الحيوان.
- سياحة الصيد للحيوانات البرية والطيور والأسماك (وفق ضوابط وتشريعات محددة من وزاره الداخلية والهيئة الوطنية للحماية الفطرية).
- سياحة الغوص تحت الماء والألعاب المائية ومشاهدة الشعب المرجانية والتنزه على الشواطئ ودراسة النباتات البحرية، والرحلات الشراعية البحرية، والفنادق العائمة في البحر الأحمر والخليج العربي.
- سياحة الصحاري حيث الهدوء والسكينة ومراقبة الطيور والحشرات والزواحف والتزلج على الرمال وسباقات الصحراء.
- سياحة السفاري والرحلات.
- تسلق الجبال في عسير والطائف والباحة وفيفا وجازان.
- السياحة العلاجية في المناطق الخالية من التلوث في الجبال والصحاري، وبالقرب من الينابيع الحارة التي يرتادها السياح والزوار للاستشفاء من بعض الأمراض الجلدية وأمراض المفاصل، العلاج الطبيعي بالرمال والأعشاب الطبية.
- سياحة الاستكشاف في بعض المناطق كالمنطقة الشرقية وجازان وجبل قارة بالأحساء ومغارة حائل، والقيام برحلات استكشافية لاستكشاف الصخور.
- سياحة المنتجعات السياحية والمعسكرات الصيفية والكشفية.
- سياحة الآثار والنقوش والمغارات الأثرية، وتحليل الصخور الجيولوجية والبركانية.
- سياحة المتاحف والمناطق التاريخية والاطلاع على العادات والتقاليد.
- مخطوطات التراث والمعارف والعلوم والثقافة.

- الحرف التقليدية والصناعات اليدوية بما فيها من إبداع، وتذكارات من أعمال خشبية وجلدية وتطريز ومنسوجات وتحف اللباس التقليدي والعادات والتقاليد والأكلات الشعبية.
- العمارة الهندسية والزخارف والتصاميم والنقوش والجماليات.
- المهرجانات (الكرنفالات) الثقافية والمناسبات الوطنية.

وتبرز الأنواع السابقة للسياحة البيئية سواء المرتبطة بالطبيعة أو التراث وفق مفهوم تزايد انتقال الإنسان في إطار محيطه البيئي الطبيعي والتراثي للاستمتاع وإشباع رغبته بما تحويه هذه السياحة من مقومات طبيعية وثقافية وتراثية، يفخر بها الإنسان عبر الأجيال السابقة ويتعلم منها مستقبلاً، وفي ذات الوقت ليستمتع بجماليات الطبيعة وفطرتها في إطار الهروب من الملوثات التي تكاثرت في المدن والمناطق الحضرية، وبعداً عن ضغوط ومضاعفات الحياة المادية، وتجديداً لأنماط الحياة الاجتماعية المعتادة.

(هـ) من أين تأتى الآثار السلبية للسياحة؟:

- الزيادة المقررة في أعداد السياح، تمثل عبئاً على مرافق الدول من وسائل النقل، الفنادق، كافة الخدمات من كهرباء ومياه، ومع تدفق السياح بأعداد كبيرة للمواقع السياحية، واهتمام السياح بالتنوع الحيوي، جرى تخريب وتدمير للعديد من البيئات وتهديد للحياة الفطرية، ولذلك بدأت تتعالى الأصوات بضرورة اهتمام السياحة بالأمور البيئية. وتبين أنه لا يمكن الحفاظ على البيئة إلا بإشراك السكان المحليين في المحافظة عليها ورعايتها.[١١]
- إحداث التلفيات ببعض الآثار لعدم وجود ضوابط أو تعامل السياح معها بشكل غير لائق.
- ممارسة السياح لبعض الرياضات البحرية أدي إلى الإضرار بالأحياء البحرية من الأسماك النادرة، والشعب المرجانية والذي يؤدي إلي نقص الحركة السياحية في المناطق التي لحق بها الضرر.
- زيادة تلوث مياه البحر، نتيجة للتخلص من مياه المجاري فيها.
- ازدياد تلوث الغلاف الجوي نتيجة للزيادة المضطردة في الأنشطة السياحية ووسائل النقل المختلفة المسببة لانبعاث الغازات.

- انتشار القمامة والفضلات فوق القمم الجبلية حيث تمثل الجبال مناطق جذب سياحي من الدرجة الأولي فتمارس عليها الرياضة السياحية من تسلق ومشي.

كيف يمكن أن نتغلب على الآثار السلبية للسياحة؟

- احترام البيئة يجب أن يكون شعوراً داخلياً لدى الجميع فضلاً عن قيام المسؤولين بنشر الثقافة البيئية والتعليم والتوجيه لأن حماية البيئة وحماية الأفراد هدف عام يجب أن تسعى إليه المجتمعات للعيش في بيئة آمنة ونقية.
- تضافر الجهود لمحاربة جميع المظاهر السلبية التي تجر إلى الإضرار بمنظومة البيئة ومفرداتها وتطبيق كافة المعايير البيئية عند إنشاء وتجهيز مشروعات المنتجعات والمدن والقرى السياحية حتى تصبح السياحة البيئية واضحة وصريحة وجزءاً من فلسفة المشروع.
- محاولة التقليل من زيادة الملوثات البيئية وحث الإدارات ذات الوظائف البيئية على دعم السياحة البيئية والعمل على زيادة نمو الوعي البيئي في مجال السياحة بصورة متسارعة ومتطورة نظراً لوجود قصور في الوعي البيئي في مجال السياحة.
- يجب ان تكون هناك أهداف محددة ومرغوب فيها ومطلوب تحقيقها من خلال استراتيجية أو إطار عام أو سياسات يمكن اتباعها لتحقيق هذه الأهداف وتأكيد العلاقة الترابطية بين السياحة والبيئة فكلاهما خطان متوازيان يسعيان إلى تحقيق التفاعل والترابط فيما بينهما، فالسائح ليس وحده أيضاً هو المسؤول عن كل هذه الكوارث وإتلاف المناطق الأثرية أو السياحية فالسكان الأصليين لهذه المناطق لها علاقة كبيرة في ذلك أيضاً.
- تنظيم الارتياد السياحي بما يتلاءم مع القدرة الاستيعابية للعمليات السياحية لدى المواقع السياحية؛ حيث يرتبط نجاح السياحة البيئية المستدامة بأعداد السائحين وأنماط الزيارات اليومية وما يقومون به من أنشطة سياحية وحيوية في تلك المواقع.

ومن ناحية ثانية فإن البيئة -كما سبق الإشارة إليه في مقررات سابقة- تتعرض إلى تغيرات خارجة عن إرادة الإنسان أو السائح متمثلة بعوامل طبيعية، ويمكن توضيح ذلك بالجدول الآتي:

من المصادر الطبيعية	من المصادر البشرية
١) **الكوارث الطبيعية:** الاهتزازات والزلازل، الأمطار والسيول، العواصف والرياح، الانهيارات. ٢) **تغيرات مناخية:** تغير في درجات الحرارة، الرطوبة، الأمطار، المياه الجوفية.	✓ تلويث التربة والهواء والماء بالملوثات الصناعية أو الأنشطة اليومية. ✓ تلويث البيئة بآثار الانفجارات النووية. ✓ الزحف العمراني وما يسببه من لإتلاف للمواقع البيئية الطبيعية بما فيها من مواقع سياحية. ✓ التخلص غير السليم من مخلفات الصرف الصحي والنفايات المدنية والطبية والصناعية. ✓ النمو السكاني الذي يضغط على مساحات ومواقع بيئية وسياحية محدودة.

(و) مواصفات السائح البيئي:

١. لديه الرغبة الكبيرة في التعرف على الأماكن الطبيعية والحضارية.
٢. الحصول على خبرة حقيقية.
٣. الحصول على الخبرة الشخصية والاجتماعية.
٤. يتحمل المشاق والصعوبات وقبوله التحدي للوصول إلى هدفه.
٥. التفاعل مع السكان المحليين للتعرف على ثقافتهم وحياتهم الاجتماعية.
٦. سهل التكيف حتى بوجود خدمات سياحية بسيطة.
٧. أن يكون إيجابي وغير انفعالي.
٨. إنفاق النقود للحصول على الخبرة وليس من أجل الراحة. [١٣]

(ط) مراجع إلكترونية للاستفادة:

- لوائح نظام السياحة (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

https://www.scta.gov.sa/ebooks/Documents/p16/TourSysReg/index.html#/6

- دليل معايير واشتراطات أمن وسلامة السياحة والآثار (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

https://www.scta.gov.sa/ebooks/Pages/Manual_security_safety_Tourism_Antiquities/index.html

- نشرة سياحة وتراث (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

https://www.scta.gov.sa/MediaCenter/Pages/SaudiTourBulletin.aspx

- الخريطة السياحية للملكة العربية السعودية

http://www.sauditourism.sa/ar/Explore/Pages/default.aspx

- الدليل الفني للنزل البيئية (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

http://www.scta.gov.sa/TourismInvestment/Documents/EnvironmentalInns-TechnicalDirectory.pdf

- النزل البيئية والاستراحات البيئية دليل المستثمر (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

www.scta.gov.sa/TourismInvestment/Documents/EnvironmentalInns-InvestmentDirectory.pdf

- الدليل الفني للاستراحات الريفية (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

www.scta.gov.sa/TourismInvestment/Documents/EnvironmentalInns-TechnicalDirectory2.pdf

- نماذج الاستراحات الريفية (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني)

www.scta.gov.sa/ebooks/Documents/Others/P13/RuralHousesModels/RuralHousesModels.pdf

ثالثاً: أمثلة لمشروعات تطبيقية في مجال الوحدة

يمكن للطلاب اقتراح واختيار موضوعات متعددة تخدم الفكرة العامة للوحدة وتعزز تكاملها مع الوحدات التطبيقية الأخرى في مجال المهارات البيئية والتنمية المستدامة، ومن المهم تشجيع التنوع والابتكار في مشروعات الطلاب وتنمية فرص التنافس الإيجابي فيما بين المجموعات الطلابية المتنوعة.

وفيما يلي بعض الأفكار القابلة للتطبيق في مشروعات طلابية مدرسية منبثقة عن هذه الوحدة التطبيقية:

المشروع الأول: تصميم نموذج لمشروع افتراضي للنزل السياحية البيئية Eco-lodge.

النزل السياحي هو لفظ يستخدم لتعريف نوعية من النزل السياحية التي تعتمد على البيئة وتعكس فلسفة وأسس السياحة البيئية، وهذه النوعية من النزل البيئية تقدم السياحة كعملية تثقيفية تعليمية وتشاركية مع المجتمع المحلي، وهذه النزل يجب أن تنمي وتدار بأسلوب بيئي حساس يحمي المنظومة البيئية.

"هو مكان للإقامة يعتمد على الممارسات البيئية السليمة ويقدم نوعية جديدة من نظم الاستهلاك بأشكال مبتكرة ويعمل على تشجيع الإنتاج بحيث يحقق مجموعة الأهداف التي تسعى إليها السياحة البيئية"، فالنزل البيئي يعتمد بصورة أساسية على توفير الظروف المثالية للتفاعل بين الناس والبيئة المحيطة بهم ليزداد تعارفهم على بعضهم البعض (الإنسان والبيئة المحيطة)، مع الحرص على إحداث أقل تأثير ممكن في السياق البيئي للمكان، بينما النزل السياحي التقليدي يكون أثرها السلبي كبير على الموارد الطبيعية حيث يؤدي بناء فندق ما إلى تدمير مساحات كبيرة من الطبيعة واستهلاك كميات كبيرة من المياه وما ينتج عن البناء من نفايات تذهب معظمها إلى الحياة البرية كما يهدف إلى تقديم تسهيلات وخدمات للناس لفترة زمنية محدودة غالبا ما تنتهي بخروج السائح من النزل.

مقترحات لدعم التصميم المقترح للمشروع:

١. تحديد الموقع الجغرافي للنزل السياحي وذلك برسم خريطة جغرافية للموقع وطرق الوصول إليه.

٢. ذكر المميزات الخاصة بالموقع والتي تسهم في إيجاد أنشطة سياحية متنوعة مع المحافظة على التوازن البيئي.

٣. وضع تصور مبدئي لنوعية النزل السياحي ونموذج الإقامة مع تحديد للخدمات التي يوفرها للسائح دون الإخلال البيئة.

٤. رسم مخطط مبدئي للموقع.

٥. تخطيط وحدات الإقامة ومرافقها.

٦. بناء النموذج.

المشروع الثاني: تنظيم رحلات بيئية ومخيمات صديقة للبيئة:

ويمثل هذا المشروع فرصةً مناسبة تساعد على اكتساب الطلاب مهارات التعرف على المناطق السياحية البيئية في المملكة العربية السعودية، وتصميم برامج سياحية بيئية تشمل جميع المعلومات الأساسية عن المناطق البيئية المختلفة في المملكة العربية السعودية وكيفية التقليل من الأضرار التي تسببها أنشطة الرحلات السياحية والتخييم في المناطق الطبيعية؛ إضافة إلى التعرف على التنظيمات الخاصة بكل ذلك والتثقيف الموازي للمشوع للآخرين الذي يستهدفهم المشروع داخل المدرسة وخارجها.

مقترحات لتنفيذ المشروع:

بالإمكان الاسترشاد بالخطوات التالية:

١. التخطيط للرحلة او المخيم السياحي ويتضمن:

- تحديد أهداف الرحلة والنتائج المتوقعة.
- تقسيم الفريق إلى لجان متعددة بحسب المهام (لجنة اعلامية، لجنة إدارية ومالية، لجنة الضيافة والترفيه، اللجنة الثقافية، لجنة التموين، ...).

- تحديد الوجهات السياحية المقترحة.
- تحديد الميزانية (الكلفة والمصروفات).
- تحديد البرنامج الزمنى لجميع أنشطة المخيم.

٢. التسويق والترويج للمخيم:

- إعداد المنشورات الحائطية للإعلان عن الرحلة.
- تصميم أنشطة ترويحية ومحاضرات ثقافية للتوعية بالمحافظة على البيئة خلال المخيم (بالإمكان دعوة أحد المهتمين بالشأن البيئي لإلقاء المحاضرات، إقامة مسابقة لأفضل رسم كاريكاتوري حول موضوع الرحلة)، ويمكن الاسترشاد بالآتي:
  - برنامج لا تترك أثرا ضمن انشطة الهيئة العليا للسياحة.

http://www.lnt.org.sa/index.aspx?lang=ar

  - دليل معايير الترخيص للمخيمات البيئية السياحية في المملكة.

https://www.scta.gov.sa/TourismInvestment/TourismLicensing/Documents/2015/TouristInnsCampsStandards.pdf

  - الحد الأدنى لاشتراطات ترخيص المخيمات السياحية.

https://www.scta.gov.sa/TourismInvestment/TourismLicensing/Documents/2016/TouristInnsLicencesTerms.pdf

المشروع الثالث: استصلاح موقع بيئي سياحي متضرر من سوء الاستخدام

يهدف المشروع إلى تعزيز وعي ومشاركة الطلاب في المحافظة على المناطق الطبيعية السياحية وحمايتها من التخريب، ويستند إلى تجارب ناجحة في تنمية السياحة البيئية وتقليل الأضرار بمكونات البيئة الطبيعية، ويهدف إلى إبراز المملكة كوجهة حضارية. ويتم ذلك عبر الانتقال إلى عدد من المواقع السياحية المتأثرة بيئيًا ومعاينتها بشكل مباشر (متنزهات وطنية منتشرة في ربوع الوطن، سواحل، مناطق جبلية ....)، حيث يتعرف الطلاب على سلوكيات وأخلاقيات التعامل مع البيئة الطبيعية وكيفية الاستمتاع بتلك البيئات دون التأثير عليها سلبيًا، سواء كانت موارد طبيعية من مياه وأشجار ونباتات وجبال أو أملاك عامة.

مقترحات لتنفيذ المشروع:

- إعداد مسح سريع لمواقع بيئية متضررة في منطقة قريبة من بيئة الطلاب تضررت بفعل النشاط السياحي غير المنضبط، على أن يتضمن جرد وتشخيص بيئي لمصادر الضرر بالمنطقة المعنية وتقييم المخاطر الناجمة عن تلك الأضرار واقتراح الطرق الكفيلة بإزالة مسببات الضرر وطرق وآليات لاستصلاح المواقع والرفع بها كمقترحات إلى الجهات المعنية (البلديات ومكاتب الإمارة أو المحافظة، وأي جهات أخرى معنية بذلك).
- تشكيل لجان مختلفة لاستصلاح موقع سياحي متضرر وإشراك عدد من طلاب المدرسة في اللجان كمبدأ تحمل الطلاب جزءًا من المسؤولية الوطنية للمحافظة على تلك الممتلكات وحمايتها من التلف، وجعلها مستضيفة للزوار دائما، وإعداد تقرير بالمنجزات والمكتسبات واقتراح آليات لاستدامة الاستصلاح في المناطق الطبيعية السياحية وضمان عدم تكرر الضرر الناجم عن سوء الاستخدام.
- جمع المعلومات والبيانات الخاصة بالموضوع من خلال مصادر البحث المتعددة.
- أخذ موافقة قائد المدرسة على المكان الذي تم اختياره في المشروع واتباع الإجراءات اللازمة للموافقة على تنفيذ المشروع الطلابي خارج المدرسة من موافقة أولياء الأمور الطلاب والجهات المعنية في الإدارة التعليمية والجهات المعنية بالموقع السياحي.
- إعداد خطة تنفيذ المشروع.
- من المناسب عند الانتقال إلى المواقع السياحية المتضررة التوثيق بالتقاط صور فوتوغرافية ومقاطع فيديو لأشكال الضرر الناجمة عن سوء الاستخدام.
- تصوير الموقع السياحي بعد عمليات الاستصلاح التي تمت لإبراز الآثار الايجابية للاستصلاح.
- إجراء مقابلات مع بعض مرتادي الموقع السياحي لمعرفة آرائهم حول الوضع الحالي للموقع السياحي المتضرر ومقترحاتهم بشأنه.

- إعداد استبانة مختصرة وتوزيعها على بعض مرتادي الموقع السياحي لمعرفة آرائهم حول الوضع الحالي للموقع السياحي المتضرر ومقترحاتهم بشأنه ويمكن أيضًا نشر الاستبانة على حساب تويتر لمشروع المجموعة الطلابية التي تنفذه.
- إعداد مواد إعلانية متنوعة (ملصقات، مطويات، كتيبات ..) لتوعية المجتمع المحلي بالمحافظة على المواقع السياحية ضمن البيئات الطبيعية.
- التوعية بالأضرار الناجمة عن سوء الاستخدام من خلال قنوات التواصل الاجتماعي.
- تعزيز المساهمة المجتمعية وذلك بالرفع للجهات المعنية حول حلول مبتكرة تسهم في المحافظة على المواقع السياحية ضمن البيئات الطبيعية.
- إقامة معرض داخل المدرسة يتم من خلاله عرض مشاريع ومنتجات الاعمال التي نفذها الطلاب.
- نشر الوعي حول المشروع وإعلان نتائجه عبر الوسائل المختلفة: الإذاعة المدرسية، نشرات إعلانية وملصقات، وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة.

إجراءات تنفيذية أخرى:

- التنسيق والتعاون مع متخصصين لتدريب الطلاب (عند الحاجة لتدريب خاص في مجال المشروع المختار من الطلاب).
- التعاون مع القطاع الخاص المهتم بهذا الجانب.
- متابعة تنفيذ الطلاب للمشروع من قبل المعلم وتقديم التغذية الراجعة بشكل مستمر ومباشر.

رابعاً: مقترحات عامة للمعلم

- الحرص على استحضار وممارسة جميع المهارات التي تم إكسابها للطلاب في المستويات السابقة ومراعاة القيم والاتجاهات المكتسبة عند تنفيذ أنشطة المستوى السادس والتأكيد على مبدأ التكامل لجميع مستويات المجال.
- عمل المجموعات بشكل تكاملي قدر الإمكان فمثلاً يمكن للفريق الذي ينفذ مشروع استصلاح موقع بيئي متضرر التنسيق مع الفريق الذي يقوم بتنفيذ مخيم بيئي.
- بالإمكان تنظيم لقاء للطلاب مع أحد مسؤولي الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني لتقديم صورة شاملة عن السياحة البيئية في المملكة والحوار والمناقشة حول القضايا الحساسة بيئيًا ذات العلاقة بالمواقع السياحية البيئية في المملكة.
- التأكيد على تمثل القيم والاتجاهات الايجابية تجاه المحافظة على البيئة وذلك بالمحافظة على الموارد ومراعاة استخدام مواد معاد تدويرها عند تنفيذ المشروعات، وفي إعداد المواد الورقية اللازمة (ملصقات، مطويات، ...)، وعدم الإسراف في استهلاك المواد الأولية.

محاذير يجب التنبه لها عند تنفيذ المشروعات الطلابية:

١) مراعاة جوانب الأمن والسلامة عند تنفيذ المشروعات.

٢) مراعاة ملاءمة المشروعات المنفذة والمهام والمهارات المطلوبة لكلا الجنسين (بنين - بنات).

٣) مراعاة ملاءمة المهام المكلف بها الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة مع خصائصهم وتكليفهم بالمهام المتوافقة مع قدراتهم.

المراجع:

١. أحلام خان وصورية زاوي: السياحة البيئية وأثرها على التنمية في المناطق الريفية. جامعة بسكرة.
٢. الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف للمملكة العربية السعودية/ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.
www.unccd.int/ActionProgrammes/saudi_arabia-ara2005.pdf
٣. البنك الدولي (٢٠١٦م): تقرير مؤشرات التنمية في العالم ٢٠١٥/ البيئة -إزالة الغابات والتنوع الحيوي.
http://wdi.worldbank.org/table/3.4
٤. التنوع النباتي في المملكة العربية السعودية.
http://www.plantdiversityofsaudiarabia.info/Biodiversity-Saudi-Arabia/Web%20pages%20-Arabic/Flora-Arabic/Flora-Arabic.htm
٥. الحياة الفطرية/ المجموعات الحيوانية (موسوعة المملكة العربية السعودية).
http://saudiency.net/Loader.aspx?pageid=236&BookID=11&PID=18
٦. د. زيد محمد الرماني (٢٠١٠م): السياحة المستدامة
http://www.alukah.net/web/rommany/0/19225/#ixzz40SN1JPC0
٧. سالم حميد سالم وطارق سلمان (٢٠٠٩): "الأصالة التفاعلية بين السياحة والبيئة المستدامة". المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، مجلد ١، عدد ٢.
٨. د. سامح عبد السلام محمد (٢٠١٣م): علاقة الإنسان بالبيئة.
http://www.alukah.net/culture/0/59944/#ixzz42rVluwdR
٩. عايض راضي الخنفر: السياحة والبيئة.
http://www.greenline.com.kw/ArticleDetails.aspx?tp=326
١٠. عبد الله الدبوبي وآخرون (١٤٣٣هـ/٢٠١٢م): الإنسان والبيئة "دراسة اجتماعية تربوية". ط٣، عمان: دار المأمون.
١١. ماجد عباس محمود (٢٠١٢م): السياحة البيئية تنميتها ودور المحميات الطبيعية.
http://www.grenc.com/show_article_main.cfm?id=25639
١٢. د. مصطفى يوسف كافي (٢٠١٥م): الإعلام والاتصال البيئي والسكاني.
١٣. د. مصطفى يوسف كافي (٢٠١٦م): اقتصاديات السياحة البيئية والمحميات الطبيعية.
١٤. د. نوزاد الهيتي، د.حسن المهندي ود. عيسى جمعة ابراهيم (٢٠٠٩م): مقدمة في اقتصاديات البيئة. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

١٥. د. هشام عبدالله جيلاني (٢٠٠٨م): مقرر تقويم الآثار البيئية (٤٠١ بيئة)/ جامعة الملك عبدالعزيز.
http://hjeelani.kau.edu.sa/content.aspx?Site_ID=0001324&lng=AR&cid=7941

١٦. الهيئة السعودية للحياة الفطرية: التنوع الأحيائي.
https://www.swa.gov.sa/ar/التنوع-الاحيائى

١٧. الهيئة السعودية للحياة الفطرية/ المناطق المحمية.
https://www.swa.gov.sa/ar/المناطق-المحمية/خريطة-المناطق-المحمية

١٨. هيئة المساحة الجيولوجية السعودية (١٤٣٣هـ): المملكة العربية السعودية حقائق وأرقام.
http://www.sgs.org.sa/Arabic/News/SGSNews/Documents/SGS_001.pdf

والله الموفق