

الصف التاسع: المشروع الأول / الرواد ومدينة الشمس

اللغة العربية	اللغة الإنجليزية	الرياضيات	العلوم
<p>مهارات حياتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> الاتصال والتواصل، مثل: الإقناع والتسويق. مهارات التفكير: (الناقد، والإبداعي، وحل المشكلات). المهارات التكنولوجية. المرونة والتكيف. مهارات حياتية أخرى: صنع القرار، وإدارة الوقت، والعمل التعاوني. 			
<p>معارف ومهارات أساسية سابقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> اللغة العربية: القراءتان الجهرية والصامتة، القراءة الفاهمة، التذوق الفني، الكتابة الأدبية، المحادثة، بناء الأدلة. اللغة الإنجليزية: Tenses, inquiring, organizing data in a table العلوم: مفهوم المعدن، تصنيف المعادن، القياس، أدوات القياس، وحدات القياس، مقياس الرسم، التحليل الكهربائي، التجربة العلمية. الرياضيات: المتباينة الخطية، حل المتباينة، المعادلة الخطية بمتغيرين، حل المعادلة، المسألة الرياضية وحلها. استعمال برمجة جبراً لتمثيل المعادلات بيانياً. 			
<p>مقدمة المشروع:</p> <p>هذا المشروع هو المشروع الأول لبرنامج جسور التعلم للصف التاسع بعنوان "الرواد ومدينة الشمس" الذي يركز على مهارات الريادة والابتكار وتوليد الأفكار الإبداعية وتوظيفها في مشاريع ريادية لخدمة المجتمع والعالم الكبير حولنا. يتضمن هذا المشروع توظيف مهارات التفكير والعمل بمنهجية علمية وطرائق مبتكرة لمواكبة التطورات ومواجهة التحديات المتسارعة في عالمنا.</p> <p>يتناول المشروع فكرة لفريق الرواد، وهم مجموعة من الشبان الذين اجتمعوا على فكرة استحداث مجمع تجاري ثقافي يزخر بالابتكارات الريادية في مدينة الشمس، وهي مدينة صغيرة توجد في منطقة زراعية، وقد دعمت بلدية هذه المدينة الفريق بقطعة أرض مقام عليها بناء كبير يصلح لذلك المركز.</p> <p>توافرت لدى هذه المجموعة مساحة في هذا البناء الذي استخدم سابقاً لسوق تجاري يتكون من طابقين، يرغب الرواد في تشغيل هذا المجمع ليكون مركزاً تجارياً وثقافياً، إضافة إلى توفير مساحات إضافية من هذا البناء لأفكار ابتكارية تخدم مجتمع مدينة الشمس.</p> <p>ترتكز فكرة المبنى على استخدام منهجية التفكير العلمي وحل المشكلات في توليد هذه الأفكار والمساهمة في خدمة المجتمع ومواجهة بعض التحديات التي تعترضه علمياً وتقنياً.</p> <p>يشارك الطلبة في هذا الفريق الافتراضي حيث يساهمون في التخطيط لاستحداث هذا المجمع وتشغيله. وينفذون عدداً من المهمات التي تتناول التخطيط والتصميم لهذا المجمع إضافة إلى مهمات تتعلق بأجنحة هذا المجمع كالتفكير في تجارب تفاعلية في جناح مسرح العلوم ومهمات أخرى في أجنحة التموين والقراءة والجواهر، حيث تتحقق نتائج التعلم في مباحث العلوم والرياضيات واللغات.</p> <p>يتطلب هذا المشروع تعاوناً كبيراً من معلمي المباحث المختلفة من أجل دعم الطالب علمياً وتقنياً في تنفيذ المهمات وربطها بحياته الواقعية.</p>			



المواد العلمية	أولاً: التخطيط لإنشاء المجمع
<p>النشاط 1.1</p> <p>- يحدد أهداف إنشاء مركز تجاري وثقافي في مدينة حديثة.</p>	<p>نتائج التعلم</p>
<p>• يوجه المعلمون من مختلف التخصصات الطلبة إلى قراءة مقدمة النشاط وأهداف إنشاء مركز تجاري وثقافي في مدينة حديثة والتفكير في أهداف أخرى تخدم أهداف التنمية المستدامة والتركيز على الابتكار والريادة في إدارة المشاريع.</p>	<p>التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به</p>
<p>النشاط 1.2</p> <p>- يحلّ المتباينات المركّبة، مُمثلاً مجموعة حلّها على خطّ الأعداد.</p> <p>- يمثل متباينة خطيّة بمتغيرين بيانياً.</p> <p>النشاط 1.3</p> <p>- يحدد الكميات الفيزيائية المقيسة باستخدام مقياساً مناسباً للرسم في صنع النموذج وأدوات قياسها.</p>	<p>نتائج التعلم</p>
<p>النشاط 1.2: خاص بمعلمي الرياضيات</p> <p>- قسم الطلبة مجموعات غير متجانسة من 4 إلى 6 طلاب لتنفيذ المهمة. ذكّرهم بمفاهيم المتباينات الخطية التي درسوها في الوحدة الأولى.</p> <p>- وجه المجموعات إلى تكوين متباينة خطية أو أكثر للتعبير عن مساهمة مجتمع المدينة في عملية شراء الأسهم. وتمثيل المتباينات التي تم تكوينها بيانياً على خط الأعداد. ثم اطلب إلى كل مجموعة تصميم عرض تقديمي يتضمن مجموعة من التعليمات التي تحفظ حقوق المساهمين وتخدم مجتمع المدينة خدمة فضلى.</p> <p>النشاط 1.3: خاص بمعلمي الفيزياء</p> <p>- وجه الطلبة إلى العمل في فرق من 3 إلى 4 طلاب والتمعن في شكل مسطح بناء المركز، ونبههم إلى وجود طابقيين بمساحة السطح نفسها واستخدام مقياس الرسم في تنفيذ المشروع، وذكرهم بالمقصود به وبضرورة استخدام مقياس طول، مثل المسطرة المترية لقياس الأطوال، ورسم مخطط لتوزيع المساحة على أجنحة المبنى، ثم تنفيذ مجسم لهذا المخطط مع مراعاة استخدام المسطرة استخداماً دقيقاً وحساب المساحات لكل جناح مع مراعاة الأرقام المعنوية عند الحساب، ثم وجههم إلى عرض مجسماتهم في المدرسة وتقديم ملخص عنها.</p>	<p>التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به</p>

المواد الأدبية	المواد العلمية	ثانيًا: جناح المسرح التفاعلي والعروض الافتراضية
	<p>النشاط 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستخدم عمليات العلم. - يوظف المنهجية العلمية في حل المشكلات. <p>النشاط 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - يطبق الطريقة العلمية في الإجابة عن الأسئلة العلمية. - يقدر أهمية التجريب في الاكتشافات العلمية. <p>النشاط 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - يعدد كميات فيزيائية مألوفة: الزمن، الكتلة، درجة الحرارة، فرق الجهد. - يقيس كميات أساسية بأداة القياس ووحدتها المناسبة مراعيًا دقة القياس. - يكتب القيم المقاسة باستخدام البادئات. 	<p>نتائج التعلم</p>
	<p>النشاط 2.1: خاص بمعلمي العلوم الحياتية والكيمياء</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهد للنشاط بسؤال الطلبة: ما المقصود بالمسرح التفاعلي العلمي؟ وهل يمكن أن نجري أنشطة ممتعة مستعينين بالطريقة العلمية لتدريبهم على مهارات التفكير والاستقصاء العلمي فضلاً عن الاستمتاع بإجراء تجارب علمية مثيرة؟ ناقش الطلبة في هذه الأفكار وحفزهم إلى مراجعة الطريقة العلمية وتوظيفها في تنفيذ النشاط والإجابة عن الأسئلة. - وجه الطلبة في مجموعات إلى تنفيذ النشاط عن ألوان أوراق الشجر في الخريف، وجمع مجموعة من هذه الأوراق، والبحث في سبب تغيرها في فصل الخريف، ووضع فرضيات عن ألوان الأصباغ المكونة للألوان في الأوراق الخريفية، ثم اختبار هذه الفرضيات عملياً باستخدام الألوان المائية، وتعبئة الجدول، وتنفيذ لوحات جميلة باستخدام هذه الألوان. شجع الطلبة على عرض نتائجهم على زملائهم وعلى البادلت ووسائل التواصل الممكنة. 	<p>التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به</p>

المواد الأدبية	المواد العلمية	
	<p>النشاط 2.2: خاص بمعلمي العلوم الحياتية والكيمياء والفيزياء</p> <p>- وضح للطلبة الفرق بين الأسئلة التي يجاب عنها بالتجربة العلمية وخطوات الطريقة العلمية والأسئلة التي يجاب عنها بالبحث والمراجع الموثوقة، اطرح عليهم بعض الأمثلة، مثل: أسأل أكبر عدد من الأسئلة عن النمل، وصنف معهم هذه الأسئلة إلى أسئلة يجاب عنها بالتجربة، مثل: كيف نطرد النمل من المنزل باستخدام مواد طبيعية؟ وأسئلة يجاب عنها بالرجوع إلى المراجع، مثل: ما أنواع النمل التي تعيش في المنازل؟</p> <p>- شجع الطلبة على الإجابة عن الأسئلة المختلفة المطروحة في النشاط وأخبرهم أن هذه هي طريقة العلماء في التفكير والعمل.</p> <p>- تابع معهم الأنشطة التي صمموها ونفذوها ونظم لهم معرضاً في المدرسة لعرض هذه التجارب وأي تجارب أخرى يقترحونها، ملتزمين إرشادات الأمن والسلامة والنظافة والطريقة العلمية كما تعلموها في وحدة طبيعة العلم في كتاب العلوم الحياتية.</p>	

المواد الأدبية	المواد العلمية	النشاط الاختياري
	<p>النشاط 2.3: خاص بمعلمي الفيزياء</p> <p>• ناقش الطلبة في أدوات القياس الموجودة في المنزل وفي المدرسة، واطرح عليهم أسئلة مثل: ما المقصود بالأداة؟ وما الكمية الفيزيائية التي تقيسها؟ وما وحدة القياس وخطأ القياس في هذه الأداة؟ ثم حفزهم إلى استخدام ثلاث منها وتعبئة الجدول المرفق بالنشاط وعرض إنجازاتهم على زملائهم وعلى البادلت وتوضيح طريقة استخدام الأداة.</p> <p>• حفز الطلبة إلى البحث في تطور أدوات القياس لإحدى الكميات الفيزيائية، مثل: الزمن، والكتلة، ودرجة الحرارة، وكيف طورها العلماء لقياس الكميات الكبيرة جداً والصغيرة جداً. وحثهم على تقديم ما توصلوا إليه في عرض تقديمي جاذب في مسرح العلوم التفاعلي.</p>	<p>التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به</p>

المواد الأدبية	المواد العلمية	ثالثًا: جناح الملابس والجواهر
<p>النشاط 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - يقرأ النص قراءة فاهمة. - يتذوق جمال التصوير الفني. - يبحث عن نماذج شعرية وظفت الأحجار الكريمة أو المعادن توظيفاً شعرياً. 	<p>النشاط 3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - يوضح مفهوم المعدن. - يوضح خصائص المعادن. <p>النشاط 3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - يميز المعادن بناءً على خصائصها الفيزيائية. - يستخدم المتباينات في التعبير عن مسائل حياتية. <p>النشاط 3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - يجري عمليات حسابية مراعيًا الأرقام المعنوية. 	<p>نتائج التعلم</p>
<p>النشاط 3.1: خاص بمعلمي مبحث اللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهد للنشاط بالبيت الآتي: وجفون عينيك قد نثرن من البكا فوق المدامع لؤلؤًا وعقيقًا - بِمَ شُدَّهتِ الدموع في البيت؟ - ما وجه الشبه بينهما؟ - هل وُقِّقَ الشاعر في توظيف الأحجار الكريمة في الشعر؟ لماذا؟ - وجه الطلبة إلى إجابة النشاط، مظهرًا لهم كيف يمكن للجواهر والأحجار الكريمة أن تزين الشعر. - تابع إجابات الطلبة على البادلت أو في ملفهم الورقي، ثم قدم التغذية الراجعة لهم. 	<p>النشاط 3.2: خاص بمعلمي مبحث علوم الأرض والبيئة</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهد للنشاط بتذكير الطلبة بالقصيدة الموجودة في النشاط 3.1 الخاص باللغة العربية. - راجع الطلبة في الشروط الواجب توافرها في المعدن. - وجه انتباه الطلبة إلى المثال المحلول في النشاط، ثم اعرض عليهم أمثلة إضافية. - لاحظ إجابات الطلبة، وقدم لهم التغذية الراجعة، ثم أدر نقاشًا جماعيًا لمناقشة أبرز الأخطاء الشائعة عن مفهوم المعدن. - كلّف الطلبة إكمال الجدول في النشاط، ثم ناقشهم في إجاباتهم. <p>النشاط 3.3: خاص بمعلمي مبحثي علوم الأرض والبيئة</p> <ul style="list-style-type: none"> - اعرض على الطلبة عينات مقياس (موس) للمعادن إذا كانت متوافرة في المدرسة، وفي حال عدم توافرها، اعرض عليهم الجدول 1 صفحة 21 من كتاب الطالب لمبحث علوم الأرض والبيئة. - وجه الطلبة إلى الجدول 2 صفحة 22 من كتاب الطالب الذي يوضح قساوة بعض المواد الشائعة التي تستخدم في تحديد قساوة المعادن، مثل العملة النحاسية والسكين والزجاج. - راجع مع الطلبة إجراءات التجربة 2 صفحة 23 من كتاب الطالب لمبحث علوم الأرض والبيئة التي يمكن تحديد قساوة المعادن عن طريقها. 	<p>التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به</p>

المواد العلمية	
<p>النشاط 3.3 : خاص بمعلمي مبحث الرياضيات</p> <ul style="list-style-type: none"> - وجه الطلبة إلى وجود ترابط وتكامل بين المواد الدراسية المختلفة. - أسأل الطلبة: أين تجدون هذا الترابط في النشاط؟ - استمع لإجابات الطلبة وناقشهم في معقوليتها. - أسأل الطلبة: ما مكونات المسألة الرياضية؟ - ذكر الطلبة بمفاهيم النشاط المتعلقة بالمتباينات. <p>النشاط 3.4: خاص بمعلمي مبحث الفيزياء</p> <ul style="list-style-type: none"> - راجع مفهوم الأرقام المعنوية مع الطلبة من كتاب الطالب صفحة 23. - أعطِ الطلبة أمثلة عن إجراء العمليات الحسابية باستخدام الأرقام المعنوية كما في كتاب الطالب صفحة 27. - امنحهم فرصة لحل النشاط مع متابعتهم في أثناء الحل، وقدم لهم التغذية الراجعة. - حل النشاط على السبورة. 	
المواد الأدبية	رابعاً: جناح القراءة والتراث
<p>النشاط 4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - يناقش زملاءه في أهمية القراءة. - يختار كتاباً مناسباً للقراءة. - يعرض كتاباً وفقاً للنموذج الموجود في النشاط. <p>النشاط 4.2 والنشاط 4.3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use the Internet (or library) to locate specific information and make notes (e.g., a fact file about a famous person). 2. Participate in class discussions with peers about comparisons and contrasts (the table about the two books). 	نتائج التعلم

المواد الأدبية	المواد العلمية	
3. Describe orally pictures/people in short, simple sentences.		
<p>النشاط 4.1: خاص بمعلمي مبحث اللغة العربية</p> <p>- مهد للطلبة بالعصف الذهني: لماذا نقرأ؟ ثم ارمم مخططاً على السبورة واكتب عليه أفكار الطلبة كلها دون تصويب أي فكرة، ثم امسح المخطط وكلف الطلبة رسم مخططاتهم الخاصة بهم، وحثهم على توظيف الرسوم البسيطة فيها.</p> <p>- نمذج أمام الطلبة عن طريقة اختيار الكتاب، ويفضل أن يكون هذا النشاط في مكتبة المدرسة.</p> <p>- امنح الطلبة أسبوعاً ليقرأ كل منهم الكتاب الذي اختاره، ثم املأ أمامهم الورقة الخاصة بعرض الكتاب المقروء.</p> <p>- تابع كتابات الطلبة على البادلت وعلى لوحة الإعلانات في المكتبة.</p> <p>النشاط 4.2 والنشاط 4.3: خاص بمعلمي اللغة الإنجليزية</p> <p>- يهدف النشاط إلى إظهار أهمية القراءة وتعزيزها عبر ركن القراءة والثقافة، بحيث يختار الطلبة كتابين والمقارنة بينهما عبر تعبئة جدول. يهدف النشاط أيضاً إلى إبراز كاتب معين عن طريق ملء كاتب لتعبئة نموذج سيرة ذاتية عنه fact file.</p> <p>- ينمي النشاط الحصيلة اللغوية والطلاقة اللغوية لدى الطلبة عبر استخدامهم صيغ أفعال مختلفة لتقديم عرض أمام الطلبة وإجراء مقابلة، تُستخدم فيها أنواع مختلفة من الأسئلة (Yes/No questions & Wh-Questions).</p> <p>- مهد للنشاط بسؤال الطلبة عن الكتب التي يحبون قراءتها. اسأل عن نوع الكتاب: هل هو كتاب خيالي (fiction) أم غير خيالي (non-fiction)؟</p> <p>- اطلب إلى أحد الطلبة تلخيص كتاب ما شفويّاً للزملاء/ للزميلات.</p>	التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به	

المواد الأدبية	المواد العلمية	
<ul style="list-style-type: none"> - قسم الطلبة مجموعات واطلب إليهم أن يتخللوا شكل جناح القراءة في المجمع التجاري. - وضح لهم أن عليهم اختيار من 3 إلى 4 أنشطة فقط بحسب اهتماماتهم. - وضح لهم أن هناك نموذجًا لسيرة ذاتية (fact file) على البادلت. - اطلب إليهم أن يبينوا سبب اختيارهم قائمة الكتب ويشاركونها مع زملائهم. - أخبرهم أن هناك ملفًا وفيديو على البادلت لمراجعة صيغ الأفعال المختلفة. 		

المواد الأدبية	المواد العلمية	النشاط الاختياري
		نتائج التعلم
<p>النشاط 4.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحاور زملاءه بلغة سليمة. - يفنّد الأفكار المطروحة في النص تفنيدًا علميًا. 		
<p>النشاط 4.4: خاص بمعلمي مبحث اللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهد للنشاط بعصف ذهني للطلبة: 1. هل نصدق كل ما نقرأ؟ 2. هل للكلمة المطبوعة أثر السحر في نفوسنا؟ 3. كيف نعالج الأفكار التي نقرأها؟ 4. كيف نميّر الحقيقة من الخيال؟ - استقبل الإجابات من الطلبة وقدم التغذية الراجعة والتعزيز المستمرين لهم. - حقّر الطلبة على التفاعل مع النشاط عبر قراءة النصّ والسؤال عن أفكاره الرئيسيّة. - تابع أعمال الطلبة على البادلت أو ملفهم الخاصّ. - قد لا يتفاعل بعض الطلبة مع النشاط فيما أن تطلب مساعدة القرين أو أن توجههم إلى نشاط آخر كونه نشاطًا اختياريًا. 		التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به

المواد الأدبية	المواد العلمية	خامساً: جناح التموين: المخبوزات والحلوى
	<p>النشاط 5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - يكون المتباينات المعبرة عن المسألة. - يمثل متباينات خطية بمتغيرين بيانياً. - يوظف البرامج والتطبيقات الإلكترونية في حل المتباينات الخطية وتمثيلها بيانياً. <p>النشاط 5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - يرسم العلاقة بين متغيرات بيانياً. - يحترم الرأي الآخر ويرفض التحيز. - يلتزم المصادقية والدقة في أثناء رصد البيانات ووصف ما يلاحظه. 	نتائج التعلم
	<p>النشاط 5.1: خاص بمعلمي الرياضيات</p> <ul style="list-style-type: none"> - يهدف النشاط إلى إظهار قدرات الطلبة على ربط تعلم مفاهيم ومهارات الرياضيات عبر حل المشكلات الرياضية المرتبطة بالحياة، بالإضافة إلى القدرة على إيجاد العلاقات والروابط الرياضية بصورة تنمي مهارات الطلبة عبر التفكير، التحليل، التأمل والابتكار. - كلف المجموعات نفسها بالعمل معاً لتنفيذ المهمة. - ذكر المجموعات بضرورة التعاون والتنسيق بين أفراد المجموعة لضمان تنفيذ المهمات في الوقت المحدد. - وجه الطلبة إلى التفكير في طرائق إبداعية في أثناء العمل. - قدم التغذية الراجعة للطلبة خلال مراحل العمل. - شجع الطلبة على الاستفادة من خبراتهم ومهاراتهم المتنوعة. - اطرِح عليهم الأسئلة باستمرار. 	التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به

المواد الأدبية	المواد العلمية	
	<p>النشاط 5.2: خاص بمعلمي العلوم الحياتية والعلوم بصورة عامة</p> <p>- وضح للطلبة موضوع النشاط الخاص بالزراعة العضوية وغير العضوية، وضرورة استخدام الطريقة العلمية في عرض الأفكار ودعمها بالحجج العلمية.</p> <p>- شجع الطلبة على البحث عن الفرق بين نوعي الزراعة واستخدام البيانات الواردة في الجدول للمقارنة بينها عبر تمثيلها بيانياً وعرض نتائجها، متوخين الصدق وعدم التحيز، واستخدام عرض تقديمي، وتجهيز محتوى المحاضرة مراعين ما طلب من مهمات.</p>	
المواد الأدبية	المواد العلمية	النشاط الاختياري
<p>النشاط 5.3</p> <p>- يكتب نصاً إقناعياً عن المنتجات العضوية.</p> <p>- يصمم شعاراً خاصاً بالمنتجات العضوية.</p> <p>- يقدم حلولاً تسويقية للمنتجات العضوية.</p>		نتائج التعلم
<p>النشاط 5.3: خاص بمعلمي اللغة العربية</p> <p>- مهّد للنشاط بطرح الأسئلة الآتية: كيف نكتب نصاً نقنع بأفكاره الآخرين؟ ما مواصفات النص الإقناعي الجيد؟ كيف نبني الأدلة ونختار الجيد منها؟</p> <p>- نمذج أمام الطلبة بنص إقناعي بسيط تكتبه، ثم كلّفهم الكتابة والنشر على البادلت وتبادل الأعمال المكتوبة وانتخاب أكثرها إقناعاً.</p>		التعريف بالنشاط والتغذية الراجعة الخاصة به