

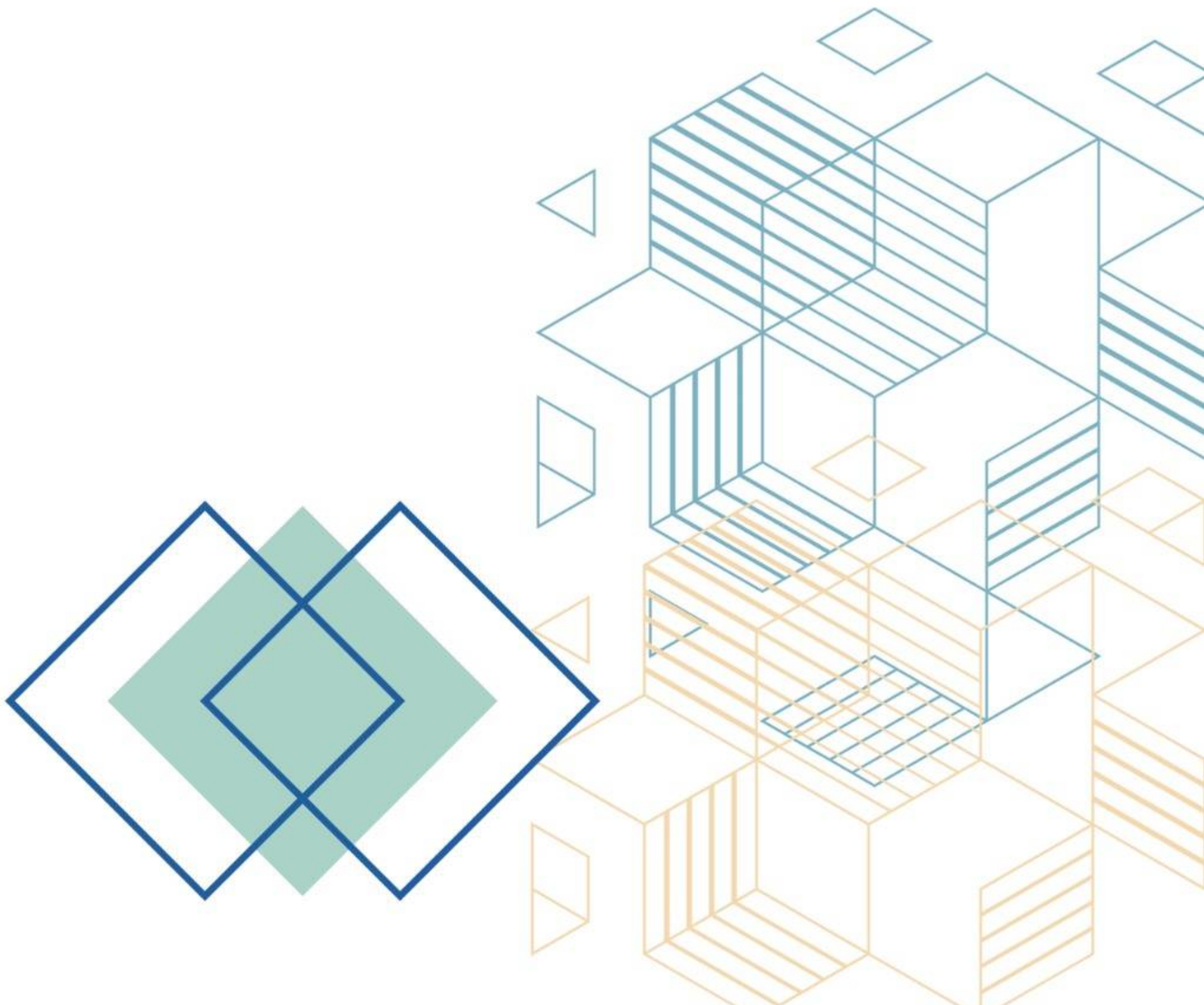


برامج الأنشطة الطلابية

مجال العلوم والتقنية

برنامج تحدي إنترنت الأشياء

مرحلة الطفولة المبكرة
”رياض الأولاد والصفوف الأولى“



نواتج التعلم

1. التمييز بين استخدامات جهازين ذكيين شائعين في بيئته ومناقشة كيفية عمل الأجهزة الذكية.
2. التعبير عن فكرة «المنزل الذكي» وشرح جهاز ذكي واحد على الأقل.
3. مناقشة فائدة تطبيق تقني واحد في حياته اليومية مع معلمه وزملائه.
4. المشاركة ضمن مجموعة صغيرة في تصميم نموذج ذكي وإظهار تعاونه من خلال تبادل الأدوار والمساعدة في تنفيذ الفكرة.
5. المشاركة في تحدٍّ صفي مبسط يقدم فيه تصميمًا لمنزل ذكي باستخدام أدوات بسيطة، وشرح فكرته بلغة سهلة أمام زملائه أو معلمه.

أساليب التقويم:

الملاحظة - ملف الانجاز

يحدد منفذ النشاط المدة الزمنية المناسبة لتنفيذه.		مرحلة رياض الأطفال:	 مدة التنفيذ
تعادل 3 حصص نشاط مع إمكانية تكراره لمجموعات أخرى.	135 دقيقة	مرحلة الصفوف الأولية:	
داخل المدرسة: قاعة مصادر التعلم-الفصل الدراسي-فناء المدرسة-المسرح المدرسي للعرض الختامي			 مكان التنفيذ
1. أدوات حسب نوع التجربة التي يحددها المعلم: أوراق رسم وأقلام تلوين، مكعبات تركيب أو مواد ورقية، مقصات آمنة وغراء، مكعبات بناء (LEGO أو بدائل)، كرتون مقوى - عصي خشبية، ملصقات لأجهزة ذكية. 2. وسائل تقنية: بطاريات صغيرة، لمبة (LED)، أسلاك بسيطة أو زر ضغط، نموذج باب ورقي قابل للحركة. 3. وسائل عرض: جهاز عرض أو شاشة عرض، فيديوهات تعليمية قصيرة وصور توضيحية.			 أدوات التنفيذ

إجراءات التنفيذ (المحتوى):

في هذا النشاط يتعرف الطالب على مفهوم «الأجهزة الذكية» من خلال مشاهدة فيديوهات مبسطة، ثم يشارك زملائه نشاطاً تفاعلياً يرسمون فيه غرفة ذكية تحتوي على أجهزة متصلة (مثل إضاءة تُطفأ بالصوت أو باب يُفتح تلقائياً).

يقدم المحتوى على مرحلتين: في المرحلة الأولى يقدم المعلم المفاهيم الأساسية للنشاط ويعرض بعض مقاطع الفيديو التي توضحها، وفي المرحلة الثانية يُشجع الطلاب على تطبيق ماتعلموه من خلال المهام المحددة في هذه المرحلة، كما تتضمن المرحلة الثانية توجيه وتحفيز وتقويم تكويني شفهي لمدى استيعاب الطلاب.

المرحلة الأولى: تقديم المفاهيم الأساسية المتعلقة بنشاط إنترنت الأشياء:

يوضح المعلم للطلاب أن إنترنت الأشياء هو استخدام الأجهزة الذكية التي يمكنها الاتصال بالإنترنت والعمل تلقائياً، مما يجعل حياتنا أسهل وأكثر راحة. في المنزل الذكي، تعمل هذه الأجهزة معاً، مثل المصابيح التي تُضيء عند دخول الغرفة، أو المنبه الذي يرن في وقت معين.

يشرح المعلم بعض المفاهيم الأساسية في النشاط، ويعرض بعض مقاطع الفيديو:

يعرض المعلم فيديو عن ما هو المنزل الذكي <https://www.youtube.com/watch?v=ZemG733DGPo>، ثم يناقش الطلاب عن ماهية المنزل الذكي هو منزل يحتوي على أجهزة ذكية تعمل تلقائياً أو من خلال الهاتف. هذه الأجهزة تسهل الحياة وتوفر الوقت والجهد. ثم يطلب منهم ذكر الأجهزة الذكية التي وردت في الفيديو وكيف تعمل:

- **الهاتف الذكي:** يُستخدم للاتصال والتصوير وتشغيل التطبيقات.
- **التلفاز الذكي:** يُعرض عليه البرامج ويتصل بالإنترنت لتشغيل مقاطع الفيديو.
- **المصباح الذكي:** يضيء عند تشغيله بزر أو عن طريق الهاتف.
- **المنبه الذكي:** يساعد في الاستيقاظ في الوقت المناسب.

المرحلة الثانية: تطبيق المفاهيم في أنشطة عملية في مرحلة التطبيق:
ينتقل المعلم لتطبيق ما تعلمه الطالب من مفاهيم في أنشطة تطبيقية

المهمة 1: أجهزتنا الذكية من حولنا

النشاط:

يعرض المعلم صورة لطفل يستخدم هاتفًا ذكيًا للاتصال بوالدته



ثم يعرض المعلم صورًا لأجهزة: هاتف - تلفاز - ثلاجة - كمبيوتر محمول، ويطلب من الأطفال تصنيفها إلى ذكية أو غير ذكية.





أسئلة النقاش:

- ما اسم هذا الجهاز؟
- الهاتف الذكي.
- ماذا نفعل به؟
- نتصل ونرسل رسائل ونشاهد صورًا.
- هل التلفاز ذكي؟ كيف؟
- نعم، يمكنه تشغيل الإنترنت ومقاطع الفيديو.

المهمة 2: نرسم منزلًا ذكيًا!

النشاط:

- يرسم كل طالب «منزله الذكي»، يضع فيه:
 - باب ذكي يُفتح بزر.
 - مصباح يُضاء بالحركة.
 - تلفاز يُغلق من الهاتف.
- أو يبني نموذجًا بسيطًا باستخدام المكعبات أو الورق المقوى باستخدام أبواب/نوافذ.

أسئلة نقاش:

- ماذا يوجد في منزلك الذكي؟
- مصباح ذكي يضيء عند دخول الغرفة.
- كيف يعمل؟
- إذا تحركت، يضيء المصباح تلقائيًا.
- هل تعرف بيتًا حقيقيًا فيه جهاز ذكي؟
- نعم، بيتنا فيه تلفاز تتحكم به من الهاتف.

المهمة 3: تطبيقي الذكي المفضل

النشاط:

- يعرض المعلم صورة أو أيقونة لتطبيقات مثل:
 - المنبه.
 - تطبيق الطقس.
 - مشغل الصوتيات.
- ثم يسأل الأطفال ويجعلهم يتحدثون عن تطبيق يستخدمونه أو شاهدوه في منزلهم.

أسئلة نقاش:

- ما التطبيق الذي تستخدمه قبل النوم؟
- القصص.
- هل تعرف تطبيق الطقس؟ كيف يفيدنا؟
- نعم، يخبرنا إن كان الجو حارًا أو باردًا.
- هل تستخدم المنبه؟
- نعم، يساعدني في الاستيقاظ صباحًا.

المهمة 4: ماذا يحدث عندما نضغط؟

النشاط:

- ينفذ المعلم تجربة أمام الأطفال:
- مصباح يعمل بزر أو حساس حركة (إن وُجد).
- باب ورقي يُفتح عند تحريك صورة طفل أمامه.
- ويطلب من الأطفال التخمين والتجربة.

أسئلة نقاش:

- ماذا حدث عندما ضغطنا الزر؟
- أضاء المصباح.
- كيف يعمل المصباح؟
- الزر يرسل إشارة ليشغل المصباح.

المهمة 5: نصمم غرفة ذكية!

النشاط:

- يقسم المعلم الأطفال إلى مجموعات صغيرة، كل مجموعة:
- تصمم غرفة ذكية من الورق أو الكرتون.
- تضيف عناصر مثل باب، مصباح، تلفاز (ملصقات).
- يوزع المعلم الأدوار: (الرسام - المساعد - العارض)

أسئلة نقاش:

- ما دورك في الفريق؟
- أنا مساعد، جهّزت الأدوات.
- ماذا أضفتم في الغرفة؟
- تلفاز ذكي ونافذة تُفتح بزر.
- ماذا أضفتم في الغرفة الذكية؟
- أضفنا مصباحًا يُضاء بالحركة.

المهمة 6: تحدي «منزلي الذكي»

النشاط:

- يُشارك كل فريق في تحدي مصغّر:
- يعرضون نموذجهم (ورقي / مكعبات).
- يشرحون جهازًا ذكيًا واحدًا فيه (كيف يعمل، لماذا هو مفيد).
- يُقيّم المعلم وضوح الفكرة + التعاون + الجرأة + العرض الشفهي باستخدام ملصقات (وجه مبتسم/نجم ذهبي).

أسئلة لجنة التحكيم المصغرة (المعلم/الأقران):

- ما الجهاز الذكي في منزلك؟
- الباب الذكي يفتح عندما أقترّب.
- هل تستخدم جهازًا كهذا في بيتك؟
- نعم، التلفاز في البيت يُغلق بالهاتف.



الملاحظة				
الصف:				اسم الطالب:
لا ينطبق	نادرًا	أحيانًا	دائمًا	المهارات المستهدفة
				1 التعاون مع الزملاء: تقييم قدرة الطالب على العمل ضمن فريق.
				2 الإبداع: ملاحظة مدى ابتكار الطالب في تقديم الأفكار أو الحلول.
				3 التواصل: تقييم مهارات التواصل (الشفهي والكتابي) للطالب أثناء النشاط.
				4 الالتزام بالمواعيد: تقييم مدى احترام الطالب للجدول الزمني للنشاط.
				5 التفكير الناقد: ملاحظة قدرة الطالب على تحليل المعلومات واتخاذ القرارات.

ملف الانجاز			
اسم الطالب:		الصف:	
المهارات المستهدفة		تحقق	لم يتحقق
1	تصنيف الأدوات حسب المادة.		
2	ذكر وظيفة أداة تقنية بعبارة مفهومة.		
3	رسم شكل الأداة.		
4	شرح أهمية الشكل في وظيفتها.		
5	طرح سؤال علمي فضولي.		
6	القيام بدوره (قص، لصق، تلوين)		
7	رسم أداة مبتكرة.		

الملحوظات:

السماح بالتعبير الفردي والحر بالرسم .

يراعي المعلم قواعد الأمن والسلامة عند تنفيذ النشاط وأخذ الموافقات اللازمة.