

اسم المعلمة	اروى الناعبة
المدرسة	الزهراء للتعليم الأساسي (1-9)
المرحلة الدراسية المستهدفة	الصف الثامن
المادة	العلوم
عنوان الدرس	الجدول الدوري
أهداف الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يعطي الرموز الكيميائية لأول عشرين عنصر ويقارن بين تركيبها</li> <li>- يصف الأنماط في المجموعات والدورات</li> </ul>
تفاصيل الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعلم القبلي: <ul style="list-style-type: none"> <li>مراجعة مكونات الذرة التي تم أخذها في الدرس السابق (عرض مجسم للذرة وتسمية المكونات)</li> </ul> </li> <li>- التمهيد: <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض صورة لخزانة ملابس مقسمة بوضع كل نوع ملابس في مكان معين وسؤال الطلاب عن أهمية ترتيب الملابس وربط ذلك بأهمية ترتيب العناصر في الجدول الدوري</li> </ul> </li> <li>- سير الدرس: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مناقشة الطلاب في أهمية وجود الجدول الدوري في ترتيب العناصر ومعرفة خصائص العناصر الفيزيائية والكيميائية</li> <li>2. عرض مرئي حول الجدول الدوري وتحديد كلا من الدورات والمجموعات وموقع الفلزات واللافلزات في الجدول الدوري وكيفية تزايد العدد الكتلي في المجموعات والدورات</li> <li>3. مسابقة إيجاد رمز العنصر عن طريق رقم الدورة</li> <li>4. عرض فيديو عن الجدول الدوري يوضح أهميته وترتيب العناصر وخصائصها في الجدول</li> <li>5. ورقة عمل 2-3 الأسماء والرموز في كتاب النشاط</li> <li>6. لعبة <b>Minecraft</b> يقوم اللاعب بالهروب من الغرفة عن طريق إيجاد أول عشرين عنصر في الجدول الدوري ثم العبور عبر المتاهة والوصول إلى نهايتها عن طريق الإجابة عن بضع أسئلة متعلقة بخصائص الجدول الدوري والفلزات واللافلزات</li> </ol> </li> <li>- التقويم الختامي: <ul style="list-style-type: none"> <li>لعبة wordwall تلخص أهم المعارف المكتسبة من الدرس</li> </ul> </li> </ul>

## Minecraft لعبة تفاصيل

- هدف اللعبة:

تحقيق اهداف الدرس  
تحقيق الهدف الأول عن طريق استخدام لعبة (escape room)  
تحقيق الهدف الثاني عن طريق استعمال لعبة المتاهة

- آلية اللعبة:

تكون اللعبة على مرحلتين (المرحلة الأولى تعتمد على حل المشكلات والاستكشاف) (المرحلة الثانية تعتمد على الحفظ والفهم)

- المرحلة الأولى:

Escape room (لكي يتمكن التلميذ من الهروب من الغرفة يجب عليه ان يكمل العناصر المفقودة في الجدول الدوري) الغرفة عبارة عن مختبر يستكشف الطالب المواد فيها ويبحث عن العناصر المفقودة ثم يكمل الجدول الدوري ويفتح الباب

- المرحلة الثانية:

The maze (لكي يتمكن الطالب من الوصول الى نهاية المتاهة يجب عليه فتح أبواب المتاهة عن طريق الإجابة عن الأسئلة الموجودة على الأبواب و معرفة الاتجاه الصحيح لنهاية المتاهة)

- الأدوات المستخدمة في اللعبة:

الكثير من الأدوات تم استعمالها في اللعبة أهمها:

1. (command block) والذي تم برمجته بحيث

عندما يكمل التلميذ الجدول الدوري يتم فتح

الباب لينتقل للمرحلة الثانية (كود

الcommand block في الملحقات الخاصة

بالملف)

2. (crafting table)

3. Redstone Dust

4. Dispenser

5. Blast Furnace

6. Firework Rocket

7. Smoker

8. Cartography Table

9. Spawn Egg

10. Smithing Template

11. stairs

12. وأدوات أخرى مثل المواد الكيميائية وغيرها من

العناصر

كيف ترتبط اللعبة ب STEM:

- العلوم (الكيمياء)

يعتمد الطالب على معرفته بالجدول الدوري، وتحديد العناصر المفقودة، وفهم خصائصها ليتمكن من التقدّم في اللعبة. هذا يرسّخ التفكير العلمي واستخدام المعرفة الكيميائية في سياق عملي.

- التكنولوجيا

تعتمد اللعبة على استخدام أدوات ماينكرافت التعليمية مثل:

- بلوكات الأوامر
  - الريستون والمنطق البرمجي
  - الأكواد داخل اللعبة
- وهذا يعزز فهم الطلاب لكيفية استخدام التكنولوجيا والبرمجة في تصميم حلول تعليمية مبتكرة.

- الهندسة

اللغز والغرفة الهروب والمتاهة هي نماذج هندسية بحد ذاتها. فالطالب يتعامل مع:

- آليات مُصمّمة لحل المشكلات
  - أنظمة تعتمد على مدخلات ومخرجات
  - خطوات متسلسلة لحل التحديات
- وهو نمط يشبه طريقة التفكير الهندسي في الواقع.
- كذلك يستخدم الطالب البناء لحل المشكلة (بناء الدرج للصعود وبناء الجدول الدوري)

- الرياضيات

تعتمد أسئلة المسارات والمنطق في المتاهة على:

- التفكير المنطقي
  - تحليل الأنماط
  - فهم الإحداثيات داخل اللعبة
- وهذا يعزز مهارات رياضية أساسية في بيئة ممتعة.

## الملحقات:

بعض من الأدوات المستخدمة في لعبة Minecraft:



الكود المستخدم لبرمجة الcommand block:

