دليل المعلم :

عزيزي المعلم ، عزيزتي المعلمة يهدف هذا الدرس:

أولا : أن يتعرف المعلم على طرق تدريس شيقة وغير تقليدية .

ثانيا : أن يستخدم المعلم الأنشطة المناسبة في تدريس موضوع صناعة البروتين

**المواضيع التي لا بدّ أن يكون الطلاب مطلعين عليها مسبقاً ليكون بمقدورهم الاستفادة من هذا الدرس المرئي.: - اولاً :الخلية وتركيبها**

**ثانياً : البروتينات وأهميتها**

**عرض مختصر لمواضيع المناقشات المقترحة والأنشطة الصفية التي ستقدم بين مقاطع الدرس المرئي :**

**عزيزي المعلم ، عزيزتي المعلمة من المستحسن توفر المكعبات او القطع البلاستيكية او الالعاب التعليمية في ممارسة الأنشطة وأن تعذر ذلك يمكن استبدالها باستخدام السبورة واوراق العمل .**

**النشاط الأول : تركيب جزيء الحمض نووي** DNA **وطريقة تطابق القواعد النيتروجينية باستخدام لعبة القطع البلاستيكية الممغنطة .**

**الثاني : تركيب الشفرة الوراثية المطابقة للحمض النووي** DNA **باستخدام لعبة القطع البلاستيكية الممغنطة .**

**الثالث : عملية نقل الشفرة الوراثية من النواة الى السيتوبلازم وشكل الشفرة الوراثية باستخدام القطع البلاستيكية الممغنطة**

**الرابع : عملية ارتباط الحمض النووي t RNA بالشفرة الوراثية الموجودة على m RNA باستخدام القطع البلاستيكية الممغنطة**

**أما النشاط الخامس : ترتيب الأحماض الأمينية لتكوين بروتين على الشفرة الوراثية باستخدام لعبة القطع البلاستيكية الممغنطة**

**مواضيع النشاطات و مناقشات التحدّي المقترحة للطلاب المتفوقين.**

**من مناقشات التحدي للطلاب المتفوقين تقديم شفرة وراثية معينة وتحديد الأحماض الأمينية المطابقة لها مثلاً ( إذا كانت الشفرة الوراثية على الحمض النووي** RNA **ترتيبها AAG GCA AGC ماهي الأحماض الأمينية التي تركب هذه الشفرة لتكون بروتين ؟ )**

متطلبات الدرس والتجهيزات: مختبر – ملعب – مطعم - معلم تربية بدنية – طالبان – وجبة طعام مكونة من الفاصوليا واللحم – نموذج للخلية – نموذج للحمض النووي – عرض بالفلاش لصناعة البروتين – لعبة القطع البلاستيكية الممغنطة .

وفي الختام اتمنى أن أكون قد حققت اهداف الدرس ورضاكم ، ولكم مني فائق التحية والتقدير ، تقبلو تحياتي .

**عبدالله نجم الفهيد**

**ثانوية الإمام سعود الكبير – الظهران**

**المملكة العربية السعودية**

[**alfheed@yahoo.com**](mailto:alfheed@yahoo.com)

**0505814634 جوال**