

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي

المفتشية العامة للبيداغوجيا

التدرجات السنوية
مادة علوم الطبيعة و الحياة
السنة الثانية ثانوي شعبة رياضيات

سبتمبر 2018

مقدمة

في إطار التحضير للموسم الدراسي 2018-2019، وسعياً من وزارة التربية الوطنية لضمان جودة التعليم وتحسين الأداء التربوي البيداغوجي، ومواصلة للإصلاحات التي باشرتها، تضع المفتشية العامة للبيداغوجيا بين أيدي الممارسين التربويين تدرج التعليمات كأدوات عمل مكمّلة للسندات المرجعية المعتمدة، والمعمول بها في الميدان في مرحلة التعليم الثانوي، بغرض تيسير قراءة وفهم وتنفيذ المنهاج وتوحيد تناول المضامين في إطار التوجيهات التي ينص عليها المنهاج، والذي تمّ توضيحه في الوثائق المرافقة لكلّ مادة. كما تسمح هذه التدرجات من الناحية المنهجية بتحقيق الانسجام بينه وبين مخطط التقويم البيداغوجي ومخطط المراقبة المستمرة، وتجسيدها لهذه المعطيات نطلب من الجميع قراءة وفهم مبدأ هذه التدرجات من أجل وضعها حيز التنفيذ، وتدخّل المفتشين باستمرار لمرافقة الأساتذة خاصة الجدد منهم لتعديل أو تكييف الأنشطة - خاصة منها التطبيقية حسب توفر التجهيزات المخبرية لمادة التكنولوجيا أو أجهزة الإعلام الآلي للمحاكاة- يرونها مناسبة وفق ما تقتضيه الكفاءة المرصودة، شريطة المصادقة عليها من طرف مفتش التربية الوطنية للمادة.

مذكرة منهجية

لقد وردت في ديباجات المناهج التعليمية و الوثائق المرافقة لها توجيهات تربوية هامة، تخص كيفية التنفيذ البيداغوجي للمناهج، غير أن الممارسات الميدانية من جهة، و اعتماد الوزارة منذ مدة توزيعات سنوية للمقررات الدراسية تلزم الأساتذة باحترام آجال تنفيذها، و تكليف هيئات الرقابة و المتابعة بتقييم نسبة انجازها خطيا و تقديم الحلول لاستكمالها استكمالاً كيميا تراكيميا، الأمر الذي دفعنا إلى إعادة طرح الموضوع بإلحاح بغرض تقديم البديل كون الفرق شاسع بين تنفيذ المنهاج و التدرج في تنفيذه. فالأول يعتمد على توزيع آلي مقيد معد وفق مقاييس حسابية زمنية برمجة خطية محضة، يكون التناول فيه تسلسليا و بكل الجزئيات و الحثيات بدعوى التحضير الجدي للمتعلمين للامتحانات مما ترتب عنه ممارسات سلبية كالتلقين و الحشو و الحفظ و الاسترجاع دون تحليل أو تعليل و اقتصر التقييم على منح علامات ، بينما الثاني أي التدرج السنوي لبناء التعلّمات فإنه يركز على الكيفية التي يتم بها تنفيذ المنهاج باحترام وتيرة التعلّم و قدرات المتعلم و استقلاليتته، و اعتبار الكفاءة مبدأ منظماً للمنهاج، و تكون هذه الكفاءة بمثابة منطلق و نقطة وصول لأي عمل تربوي كما اعتبر المحتويات المعرفية مورداً من الموارد التي تخدم الكفاءة في إطار شبكة المفاهيم الهيكلية للمادة .

الفهرس

2 ر

	المجال التعليمي: I وحدة الكائنات الحية.
05	الوحدة 1: الخلية وحدة بنوية.....
07	الوحدة 2: تماثل بنية الـ ADN عند الكائنات الحية.....
	المجال التعليمي: II أسس التنوع البيولوجي
08	الوحدة 1: آليات انتقال الصفات الوراثية.....
11	الوحدة 2: التنوع الظاهري و المورثي للأفراد.....
	المجال التعليمي - III التنظيم الهرموني العصبي
13	الوحدة 1: التنظيم الهرموني العصبي.....
14	الوحدة 2: التحكم في النسل.....

الكفاءة القاعدية 01	أهداف التعلم	الوحدات التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلّيمات	توجيهات حول استعمال الأسناد	المدة الزمنية	التقييم المرحلي للكفاءة و المعالجة
اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول وحدة الكائنات الحية	تعريف الخلية كوحدة بنوية للكائنات الحية	الخلية وحدة بنوية.	1- دراسة الخلية بالمجهر الضوئي: - الخلية وحدة بناء الكائن الحي: مهما تغيرت أشكال الخلايا فإنها تخضع لمخطط بنائي مشترك يتمثل في غشاء هيولي يحيط بهيولي تسبح فيها المادة الوراثية التي تحاط عند حقيقيات النوى بغشاء نووي.	- ينجز ويفحص محضرات مجهرية لعينات أنسجة حيوانية ونباتية متنوعة - ينجز ويفحص محضرات مجهرية لكائنات وحيدة الخلية (خميرة، كلوربلا، برامسيوم، ...) - يلاحظ صور محضرات مجهرية لبكتيريا (كبكتيريا اللبن) - يترجم الملاحظات إلى رسومات. - يظهر أهم مكونات الخلية الحيوانية والنباتية باستعمال ملونات نوعية و أوساط حلولية.	(بأعمال تطبيقية) للدعم العملي : الوثيقة 1 ص 80 وثيقة 3 ص 82 وثيقة 7 و 8 ص 84	أسبوع = 2 سا	يقارن بين تعضي خلية حيوانية و خلية نباتية
الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية.			2 - دراسة الخلية بالمجهر الإلكتروني: - تبدي جميع خلايا حقيقيات النواة نفس مخطط التنظيمي خاض يتمثل في النظام الغشائي الداخلي (مجموعة من العضيات محاطة بغشاء سيتوبلازمي واحد أو مضاعف مما يعطي لها ميزة البنية الحجزية . - خلايا غير حقيقيات النوى لا تبدي البنية الحجزية .	- القدرة الفاصلة للمجهر الضوئي لا تسمح برؤية العضيات الدقيقة ذات الأبعاد دون القدرة الفاصلة . - يلاحظ صور مأخوذة عن الفحص بالمجهر الإلكتروني لخلايا حيوانية و نباتية و بكتيريا.	- وثائق ص 95 و 96 و وثائق ص 97	أسبوع = 2 سا	يترجم جملة المعلومات المستقصات حول التعضي البنيوي للخلية بالمجهر الضوئي و الإلكتروني إلى مخطط حصيلة .
			3 - وحدة مكونات الدعامة الوراثية: تتمثل المادة الوراثية عند جميع الكائنات الحية و في الحمض الريبي النووي المنقوص الأكسجين .	- تعتبر الخلية وحدة بنائية للكائنات الحية بتنوعها العالي ، فما تتمثل المادة الوراثية لهذه الخلايا . -مراجعة المكتسبات القبلية - يظهر الطبيعة الكيميائية للصبغين باستعمال تقنيات التلوين . - يقارن مع الطبيعة الكيميائية للخييط الصبغي البكتيري . - يستنتج الطبيعة الكيميائية للمورثة.	استعانة بوثيقة تبرز دعامة المعلومة الوراثية وثيقة 1 ص 88 و وثيقة 3 و 4 ص 89 - وثيقة 5 ص 90 (أنظر الملحق ADN)	أسبوع = 2 سا	

<p>تمارين لإدماج الموارد المرساة</p>	<p>أسبوع=2سا</p>	<p>انجاز تجارب او استعانة بالوثيقة 1 ص 104 وثيقة 2 و3 ص 105</p> <p>وثيقة 1 ص 106</p> <p>وثيقة 2 ص 107</p> <p>الوثيقة 4 ص 111</p>	<p>- التركيب الكيميائي للـADN: - يستخلص الـADN إنطلاقا من حراشف البصل، ... - يستخرج أهم مكونات الـADN انطلاقا من نتائج الاماهة الجزئية و الاماهة الكاملة للجزئي.</p> <p>- يصف بنية جزيئة الـADN انطلاقا من أعمال: ▪ شارغاف CHARGAFF ▪ واطسون WATSON وكريك CRICK</p> <p>- يستخرج تماثل التركيب الكيميائي والبنوي لجزيئة الـADN انطلاقا من معطيات كيميائية مستمدة من مختلف الأنماط الخلوية(حقيقية النوى و غير حقيقية النوى). هذا يدرج على شكل تعليمة في النشاط السابق</p> <p>- يحلل نتائج حقن قطعة ADN سلالة في خلية مستقبلية من سلالة مختلفة(تدرج وثيقة التمرين 4 ص 119 توضح تجربة الاستيلاد)</p>	<p>- تتركب جزيئة الـADN من تتالي عدد كبير من تحت وحدات تدعى النكليوتيدات. - تتركب كل نكليوتيدة من قاعد أزوتية، سكر خماسي) بنتوز متمثل في الريبوز منقوص الأوكسجين) و حمض الفوسفور. - تتضمن جزيئة الـADN أربعة أنماط من النكليوتيدات ، حسب القواعد الأزوتية(A=أدينين، G = جوانين، C = سيتوزين، T=ثيمين).</p> <p>- تتشكل جزيئة الـADN من سلسلتين نكليوتيديتين ملتفتين التفافا حلزونيا مضاعفا(نموذج واطسون و كريك) - تستقر سلسلتا الـADN بواسطة روابط هيدروجينية بين القواعد الأزوتية المتكاملة A/T و C/G.</p> <p>- تشكل بنية جزيئة الـADN المرتبطة بتنظيمها الجزيئي، بنية متماثلة عند جميع الكائنات الحية. الطبيعة الكيميائية للمورثة : - توجد الصفات الوراثية على شكل مورثات في جزيئة الـADN. توافق المورثة تتابع دقيق لنكليوتيدات معينة .</p>	<p>الوحدة البنوية للـADN 2-1</p>	<p>إثبات تماثل بنية الـADN عند الكائنات الحية</p>
		2سا	تقييم الكفاءة: اقتراح موضوع يتناول وحدة الكائنات الحية			

التقييم المرحلي للكفاءة و المعالجة	المدة الزمنية	توجيهات حول استعمال الأسناد	السير المنهجي لتدرج التعلمات	الموارد المستهدفة	الوحدات التعليمية	أهداف التعلم	الكفاءة القاعدية 01
تمرين رقم 3 ص 139	أسبوع = 2 سا	ينجز رسومات تخطيطية ينجز محضرات مجهرية عرض صور الوثيقة 1 ص 125	- الوضعية : يقترح وضعية في إطار تنوع الصفات الضاهرية للنسل. * يطرح المشكلة المتعلقة بتفسير تنوع النمط الظاهري الملاحظ في النسل . تذكير بمكتسبات السنة الرابعة متوسط المتعلقة ب : - ظواهر بالتكاثر الجنسي (تشكيل الأعراس و الإلقاح) - مراحل تشكيل الأعراس - الطابع النووي للخلية الجسمية و الجنسية أ - طرح مشكل حول أليات الانقسام المنصف المسؤولة عن المرور من الصيغة الصبغية الثنائية إلى الصيغة الصبغية الأحادية - يستخرج أهم مراحل الانقسام المنصف (التركيز على سلوك الصبغيات = - ينجز رسومات تخطيطية لمراحل الانقسام باستعمال صيغة صبغية 2ن= 4	- الانقسام المنصف آلية تسمح بإنتاج الأمشاج (خلايا أحادية الصيغة الصبغية) انطلاقا من خلية أم ثنائية الصيغة الصبغية وذلك باختزال العدد الصبغي ,الأصلي إلى النصف. - يتضمن الانقسام المنصف انقسامين متتاليين. انقسام خيطي اختزالي يتبع بانقسام خيطي متساوي. يتميز الانقسام الاختزالي ب: • تشكل الرباعيات الصبغية في المرحلة التمهيدية . • توضع الرباعيات الصبغية خلال المرحلة الاستوائية على المستوى الاستوائي للخلية • انفصال الصبغيات المتماثلان خلال المرحلة	1-II أليات انتقال الصفات الوراثية - الانقسام المنصف	- يحدد المميزات الخلوية للانقسام المنصف و يبرز تطور عدد الصبغيات خلال هذا الانقسام (التنوع الوراثي للأفراد). يشرح دور كل من الانقسام المنصف و الإلقاح في التفرّد.	اقترح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية
	أسبوع = 2 سا 2 أسبوع = 4 سا	دراسة أعمال مورغان (تحليل نتائج الإلقاح التراجعي) الوثيقة 1 ص 129	* يطرح مشكلة حول دور الانقسام المنصف في التنوع النسل 1- يحلل نتائج تصالبات في حالة استقلالية الصفات - يختبر فرضية الخلط بين الصبغي الذي ينتج من مختلف وضعيات الرباعيات الصبغية في المرحلة الإستوائية 1 عن طريق التفسير الصبغي 2- يحلل نتائج التصلبات في حالة الصفات الارتباط التام و الجزئي - يختبر فرضية الخلط داخل الصبغي الذي ينتج عن حدوث عبور و تبادل الأجزاء الصبغية أثناء الانفصالي 1 عن طريق التفسير الصبغي.	- خلال تشكل الأمشاج تفترق الصبغيات المتماثلة عشوائيا ، بحيث تحوي كل خلية ناتجة عن الانقسام المنصف صبغيا أو صبغيا آخر من صبغيات الزوج. - يسمح هذا التوزع العشوائي للصبغيات بزيادة عدد التراكيب الصبغية(التوليفات) الممكنة وبالتالي بالتنوع الوراثي لأمشاج الفرد. - يرفق عادة تشكل الرباعيات الصبغية خلال الانقسام الاختزالي بتبادل قطع كروماتيدية بين الصبغيات المتشابهة، إنه العبور. يسمح العبور في زيادة التنوع الوراثي عن طريق تداخل صبغبي .	- الاختلاط الصبغي 1- الاختلاط بين الصبغي 2- الاختلاط داخل الصبغي		

<p>ينجز حوصلة تسمح بشرح دور الانقسام المنصف والإلقاح في التنوع الوراثي للأفراد</p>	<p>أسبوع = 2 سا</p>		<p>ب - طرح مشكلة حول دور الإلقاح في التنوع البيولوجي. - يحلل وثائق تظهر الدمج النووي - دور الإلقاح في التنوع البيولوجي يحلل نتائج تصالب أفراد الجيل الأول فما بينها</p> <p>ملاحظة: يمكن إدراج تمرين حول انتقال الصفة الوراثية " الزمرة الدموية في نظام ABO و إدراج الحالة أين نسجل أفراد من نمط O تنتج فرد من نمط AB حيث تفسر الحالة بادراج المورثة H (الحالة المبرمج في الذات و اللذات في السنة الثالثة)</p>	<p>الإلقاح هو اتحاد نطفة وبويضة لإعطاء ببيضة مخصبة ثنائية الصيغة الصبغية. - يدعم الإلقاح الاختلاط الصبغي عن طريق احتمالات التلاقي العشوائي للصبغيات الأبوية المتشابهة مما يعطي فردا جديدا متفردا من جهة وأصيلا من الناحية الجينية و يسمح بالتنوع الجيني للأفراد. الإلقاح لا يساهم في ظهور أنماط ضاهرية جديدة لكن يساهم في رفع إبي احتمالات تلاقي الأعراس المختلفة مما يرفع في ظهور الأنماط الوراثية (التنوع الوراثي للأفراد) - تعتبر البيضة المخصبة الناتجة عن الإلقاح نقطة انطلاق لتشكل فرد جديد تبعا لعدد من الانقسامات الخلوية التي تحافظ على العدد الصبغي(2ن)الذي يميز النوع.</p>	<p>شرح</p>	<p>- يظهر دور الإلقاح في التنوع الوراثي للأفراد والتفرد.</p>	
<p>بناء وضعية لإدماج الموارد المبينة حول التنوع البيولوجي و ثبات النوع</p>	<p>أسبوع = 2 سا</p>	<p>الوثيقة 2 و 3 ص 130</p> <p>الوثائق 4 و 5 ص 131</p>	<p>* طرح مشكل حول ثبات عدد الصبغيات خلال الأجيال المتعاقبة رغم التنوع الأفراد 1- يظهر تطور كمية الـADN خلال الانقسام المنصف و الإلقاح انطلاقا من تحليل منحنى. ثم يكمل المنحنى بتمثيل الصبغيات خلال مراحل الانقسام المنصف والإلقاح مع تحديد عدد الصبغيات ، عدد كروماتيدات الصبغي و كمية الـADN.</p> <p>* يطرح مشكل التوافق بين انتقال الصبغيات من كروماتيدة واحدة إلى كروماتيدتين وتضاعف كمية الـADN</p> <p>* يفسر نتائج التصوير الإشعاعي الذاتي لجزيئةADN في المرحلة البينية للخلايا البيضية المزروعة في وسط يضم نكليوتيدات موسومة.</p>	<p>ثبات عدد الصبغيات خلال الأجيال المتعاقبة من الخلايا المتحصل عليها يفسر بوجود التضاعف الكروماتيدي لكل صبغي في المرحلة البينية ،وعليه فإن كل صبغي يتكون من كروماتيدين كل منهما يضم جزيئا من الـADN.</p> <p>-ينتج جزيئا الـADN الموجودين على مستوى كروماتيدي الصبغي خلال المرحلة البينية من تضاعف نصف محافظ للـADN الأصلي الموجود في الصبغي المكون من كروماتيدة واحدة في بداية المرحلة البينية.</p>			

<p>2أسبوع= 4سا</p>	<p>الوثيقة 1 ص142 الوثائق 2 و 3ص 143</p>	<p>يطرح مشكلة حول العلاقة الموجودة بين النمط الوراثي و النمط الظاهري . - دراسة مثال للنمط الظاهري : - يعاين المظاهر الطبية للأعراض المرضية عند فرد مصاب بمرض وراثي(المثال: فقر الدم المنجلي (دريبانوسيتوز) يضع فرضية المورثة مسؤولة عن بناء بروتين انطلاقا من التسلسل المسجل للنكليوتيدات على مستوى المورثة والتسلسل الملاحظ للأحماض الأمنية على مستوى البروتين.</p>	<p>يمثل النمط الظاهري مجموع الصفات الظاهرة على فرد ما. - يتجلى النمط الظاهري على المستوى الجزيئي، على المستوى الخلوي وعلى مستوى العضوية. - يترجم تعبير المورثة على المستوى الجزيئي بتركيب بروتين هو أصل النمط الظاهري للفرد على مختلف مستوياته.</p>	<p>--II النمط الظاهري و الوراثي</p>	<p>يشرح التنوع الظاهري و الجيني (المورثي) يحدد العلاقة الموجودة بين مختلف مستويات النمط الظاهري</p>	<p>اقترح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية</p>
<p>أسبوع = 2سا</p>	<p>الوثيقة 1 و 2 ص 144</p>	<p>يتحقق من الفرضية المقترحة انطلاقا من مقارنة تتابع النكليوتيدات على مستوى ADN فرد سليم وADN فرد مصاب.</p>	<p>- تعريف النمط الظاهري و المورثي : -يمثل النمط الوراثي مجموع مورثات الفرد، وإن تعبيرها هو الذي يحدد النمط الظاهري.</p>			

<p>يوضح الآليات المؤدية إلى قابلية يبني مخطط حصيلة تغير الأفراد داخل النوع</p>	<p>2 أسبوع = 4سا</p>	<p>الوثائق 1 و 2 ص152 ص 153 الوثائق 3 و 4 ص 153</p> <p>الوثائق 5 و 6 ص154 الوثيقة 7 ص 155</p> <p>الوثيقة 8ص 156</p>	<p>- يقدم تعريفا للطفرة انطلاقا من الأمثلة السابقة. - تحديد سبب الطفرة انطلاقا من تحليل نتائج تجريبية (زرع الخميرة تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية). تحديد أنماط التغيرات المؤدية لحدوث الطفرة الوراثية من أمثلة لقطع نكلوتيدية على مستوى ADN المورثات العادية ومختلف الصنويات (أليلات) الطافرة.</p> <p>* يطرح مشكل نوع الخلايا التي تورث الطفرة عبر الأجيال المتعاقبة</p> <p>- يقارن- في الأبناء- بين عواقب الطفرات التي مست مورثات خلايا جسمية والتي مست مورثات خلايا جنسية.</p> <p>* يطرح مشكل دور المحيط في انتقاء الأنماط الجديدة الظاهرة خلال الطفرات</p> <p>دراسة مثال :فراشة السنندر.</p>	<p>- تتمثل الطفرة بتغير في تتابع النكلوتيدات على مستوى المورثة . -يمكن أن تكون الطفرات مستحدثة(نتيجة تأثير المحيط كتأثير الأشعة فوق البنفسجية، المعادن الثقيلة، التدخين...) ويمكن أن تكون تلقائية . -يمكن أن يكون أصل الطفرة على مستوى المورثة: استبدال، إضافة أو نزع نكلوتيدة واحدة أو عدة نكلوتيدات من القطعة. -الطفرات أصل ظهور الصنويات الجديدة كأشكال مختلفة لنفس المورثة (تتابع نكلوتيدي مختلف). - التنوع الشكلي للADN داخل النوع الواحد هو نتيجة لتراكم الطفرات عبر الأجيال المتعاقبة.</p> <p>- يتدخل المحيط في انتقاء الطفرات المفيدة لفرد ما في وقت معين . يمكن لهذه الطفرات الوراثية التي تفيد حاملها أن تنتقل إلى الأبناء، كما يمكن أن تنقل طفرات دون أن تحقق فائدة منتقاة(طفرات محايدة). -على مستوى الخلايا ثنائية الصيغة الصبغية يوجد صنويتان لمورثة(أليلا المورثة) . - تدعى الصنوية غير المعبرة الناتجة عن الطفرة ، صنوية متنحية أما الصنوية المعبرة تدعى صنوية سائدة .- يكون الصنوي المنتحي معبرا عند الأفراد المتماثلة للواقع . - تظهر الطفرات التي تصيب مورثات الخلايا الجسمية عند الفرد الحامل لها فقط، و لا تظهر في الأبناء. بينما تورث الطفرات التي تصيب مورثات الخلايا الجنسية إلى الأبناء. يتدخل المحيط في انتقاء الطفرات المفيدة لفرد ما في وقت معين . يمكن لهذه الطفرات الوراثية التي تفيد حاملها أن تنتقل إلى الأبناء، كما يمكن أن تنقل طفرات دون أن تحقق فائدة منتقاة(طفرات محايدة) - الطفرات المحدثة أو التلقائية هي السبب في ظهور صنويات جديدة للمورثات - إن الامتزاج داخل و بين الصبغيات الذي يحدث أثناء الانقسام المنصف والإلقاح يؤدي إلى تشكل أنماط جديدة قد تستمر أو تستمر عبر الزمن تبعا لتأثيرات المحيط المفروضة على الأنماط الظاهرة</p>	<p>3-II الطفرة</p>	<p>يحدد العلاقة الموجودة بين الطفرة وتأثير المحيط، - يظهر دور الطفرات في ظهور أليلات جديدة وتبيان تأثير الطفرة على الخلية الجنسية و الخلية الجسمية.</p>	<p>اقترح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول الكائنات الحية و أليلات نقل الذخيرة الوراثية</p>
<p>تقييم الكفاءة: اقتراح وضعية ادمج فيها دور الانقسام المنصف والإلقاح و كذا الطفرات في التنوع البيولوجي</p>							

المجال التعليمي III الوحدة 1: التنظيم الهرموني العصبي

التقويم المرحلي للكفاءة و المعالجة	المدة الزمنية	توجيهات حول كيفية استغلال الأسناد	السير المنهجي لتدرج التعليمات	الموارد المعرفية المستهدفة	الوحدات التعليمية	أهداف التعلم	الكفاءة القاعدية 2
يُنجز مخطط تركيبي وظيفي يوضح التنظيم الهرموني الرجعي خلال فترة الحمل والرضاعة	7 أسابيع	وثائق خارجية	* بناء وضعية الحمل و توقف الدورتى المبيضية و الرحمية - يستخرج التغيرات التي تمس الجهاز التكاثري الأثنوي(المبيض والرحم) بعد الإلقاح وبداية الحمل انطلاقا من تحليل وثناق - يضع علاقة بين التغيرات الملاحظة وتغيرات الهرمونات المبيضية انطلاقا من التحليل المقارن لتطور كمية هذه الهرمونات قبل وأثناء الحمل - يستخرج عواقب استمرار النسبة المرتفعة للهرمونات المبيضية على إفرازات المعقد تحت السريري النخامي انطلاقا على تحليل وثناق نسبة الهرمونات النخامية و المبيضية - يحدد الهرمون المسؤول عن استمرار الإفراز المرتفع لكل من الأوستروجين والبروجسترون من طرف الجسم الأصفر انطلاقا من التحليل المقارن لبول امرأة في بداية الحمل وبول امرأة خارج فترة الحمل - يستخرج معلومات من تحليل الوثيقة حول عواقب استمرار النسبة المرتفعة للهرمونات المبيضية على إفرازات المعقد تحت السريري النخامي ليتوصل إلى مفهوم المراقبة الرجعية السالبة. - يضع في علاقة بين استمرار غياب النشاط الدوري للمبيض والرضاعة انطلاقا من تحليل منحنيات تطور نسبة البرولاكتين في دم امرأة قبل وأثناء فترة الرضاعة من جهة ونسبة الهرمونات النخامية LH و FSH من جهة أخرى	- يعقب الإلقاح بقاء الجسم الأصفر ومخاطية الرحم وانقطاع الطمث. - يعود بقاء مخاطية الرحم متطورة لضمان استمرارية الحمل إلى استمرار في إفراز للهرمونات المبيضية (الأستروجينات، البروجسترون) من طرف الجسم الأصفر في البلازما والتي يفرزها الجسم الأصفر - تقوم الهرمونات المبيضية بمراقبة رجعية سالبة على المعقد تحت السريري النخامي - تفرز مشيمة الجنين في بداية الحمل الهرمون المشيمي الكوريوني HCG الذي يمارس مراقبة على المبيض ليؤمن استمرارية الجسم الأصفر في إفراز هرمون البروجسترون والأوستروجين خلال الفترة الأولى من الحمل لحين تكفل المشيمة بهذه الوظيفة - تبدأ الولادة نتيجة تقلص عضلات الرحم التي تحفز بهرمون الأوسيتوسين المفرز من قبل الغدة النخامية إثر الانخفاض المفاجئ لهرموني البروجسترون والأوستروجينات - يحفز هرمون البرولاكتين النخامي الغدد اللبنية على إنتاج الحليب ويمارس تأثيرا رجعيا سلبيا على تحت السرير البصري وبالتالي يستمر تثبيط النشاط الدوري للمبيض	1- المراقبة الهرمونية الرجعية السالبة 2- المراقبة الرجعية الموجبة	تحديد دور النظام العصبي الهرموني في تنظيم التكاثر بيني مفهوم المراقبة الرجعية السالبة بيني مفهوم المراقبة الرجعية الموجبة	اقترح حلول عقلانية اتجاه المشاكل الصحية والجنسية على ضوء معلوماته المتعلقة بالتنظيم الوظيفي للعضوية
	2سا	تقييم الكفاءة: وضعية في اطار مشاكل الصحة الجنسية والتكاثر.					

المجال التعليمي III الوحدة 2: التحكم في النسل

الكفاءة 02	أهداف التعلم	الوحدات التعليمية	الموارد المعرفية المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعليمات	توجيهات حول كيفية استغلال الأسناد	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة و المعالجة
على ضوء معلوماته المتعلقة بالتنظيم الوظيفي للعضوية اقتراح حلول عقلانية تجاه المشاكل الصحية والجنسية	- تحسين التلاميذ بخطورة الأمراض المعدية المنقولة عن طريق العلاقات الجنسية - يستخرج عرقلة أقراص منع الحمل التي تضمن التحكم في النسل شرح الطرق - يحدد طرق منع الحمل حدوث الإباضة	التقنيات الحديثة المستعملة لضمان تنظيم النسل	-تحافظ أقراص منع الحمل بمحتواها الهرموني (بروجسترون-أوستروجينات) على استمرار التنظيم الهرموني الرجعي السلبي للمعقد تحت السرير النخامي مبعده بذلك تركيز LH من الوصول إلى الذروة التي تحدث الإباضة -يمنع اللولب الواقي التعشيش أما الواقي الذكري فمثله مثل حجاب عنق الرحم يمنع التقاء الأمشاج كما أنه يقي كذلك من العوامل المرضية يمكن أن يتم منع الحمل بربط القنوات الناقلة لليبيوض أو المنى	وضعية انطلاق: تثير التساؤل حول التقنيات الحديثة المستعملة لضمان تنظيم النسل. - يستخرج تركيب أقراص منع الحمل وطريقة عملها انطلاقا من مقارنة نسبة الهرمونات المبيضية وهرمونات المعقد تحت السرير النخامي في حالتها دور جنسية عادية وتناول هذه الأقراص - يربط بين مختلف طرق منع الحمل وطرق استعمالها - يحدد من بينها ماهي الطريقة التي تحمي من الأمراض الجنسية المعدية	بحوث	2 أسبوع = 4سا	التقويم المرحلي للكفاءة و المعالجة
تقييم الكفاءة: بحوث التقنيات الحديثة المستعملة حاليا لضمان تنظيم النسل					2سا		