

Ведехина Римма Анатольевна

преподаватель биологии

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Железногорский политехнический колледж»

Курская область, г. Железногорск

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА БИОЛОГИИ ПО ТЕМЕ «ГЕНЕТИКА ПОЛА. НАСЛЕДОВАНИЕ ПРИЗНАКОВ СЦЕПЛЕННЫХ С ПОЛОМ»**

**«Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом» Слайд 1,2.**

**Цели.**

**Предметные результаты:**

- формировать умение объяснять особенности определения пола, наследования признаков сцепленных с полом и их роль в жизнедеятельности организма;
- формировать умение понимать смысл терминов: пол, аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, гемофилия, дальтонизм;
- формировать умение проводить исследования и объяснять их результаты.

**Метапредметные и личностные результаты:**

**Регулятивные УУД**

1. Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).
2. Сформировать умение в диалоге с преподавателем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
3. Сформировать умение *составлять (индивидуально или в группе) план решения проблем.*
4. Сформировать умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

**Познавательные УУД**

Всероссийский интернет-семинар 25 сентября-25 октября 2014 года  
"Метапредметные и личностные образовательные результаты,  
способы их достижения и оценивания в соответствии с требованиями ФГОС"

1. Сформировать умение *преобразовывать информацию из одного вида в другой.*

**Коммуникативные УУД**

1. Сформировать умение *самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе*

Этап	Содержание	Оборудование	Формирование УУД и технология оценивания учебных успехов (ТОУУ)
<p><b>I.</b> <b>Проб- лемная ситуация и актуа- лизация знаний.</b></p>	<p><i>Демонстрация слайдов презентации.</i></p> <p><u>Слайд № 3</u> «Большинство доказательств в пользу хромосомной теории наследственности получены на основе опытов с дрозофилой. Т.Морган установил, что самцы и самки отличаются по одной паре хромосом. От кого зависит, пол будущей особи?»</p> <p><u>Слайд № 4</u> «Всезнающая статистика удостоверяет, что у раздельнополых организмов ( в том числе и у человека) соотношение полов обычно составляет 1:1. если правило гласит – численность представителей разных полов одинаково – то должны быть причины этого. Какие причины определяют пол развивающегося организма?»</p> <p><u>Слайд № 5</u> « Император Александр III возражал против брака своего сына Николая и принцессы Алисы по причине, что родственники принцессы по мужской линии не доживали до преклонного возраста. Как ген императрицы Александры Федоровны отразился в истории России?</p> <p>– Какую проблему мы будем обсуждать сегодня на уроке? <i>Версии обучающихся. Выбор лучшей формулировки. Фиксация вопроса на доске. 1.</i></p> <p><b>Проблемы: Как определяется генетически пол и от кого он завит. Как наследуются признаки, сцепленные с полом, и влияют на жизнедеятельность организма. Слайд 6</b></p> <p><b>2.</b> – Расскажите, что представляет сцепленное наследование:</p>	<p>Мультимедиа, презентация</p>	<p><b>Регулятивные УУД</b> <b>1</b> Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p>

<p><b>II.</b> <b>Совместное открытие знаний.</b></p>	<p><i>Преподаватель фиксирует на доске сведения, названные обучающимися, затем сверяет со схемой на слайде № 7.</i> <b>Создатель закона сцепленного наследования –</b></p> <p><b>Объект исследования –</b></p> <p><b>Сцепленные гены –</b> <b>Локус –</b></p> <p><b>Кроссинговер -</b></p> <p>Составление кластера <b>Работа со слайдом 8</b> «Классификация хромосом организма»</p> <p>Работа со схемой «Расщепление по признаку пола у дрозофилы» <b>Слайд 9</b> <i>Отвечаем на вопросы:</i> Какой пол называют гомогаметным? Какой пол называют гетерогаметным?</p> <p>Составляем схему хромосомного определения пола у человека. Работа со слайдами 10, 11, 12. Отвечаем на вопросы схемы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова вероятность появления в семье мальчиков и девочек?</li> <li>2. Какова вероятность появления каждого из вас в ваших семьях?</li> <li>3. От кого зависит пол будущего ребенка?</li> <li>4. Что вы можете сказать о генотипе родителей?</li> <li>5.</li> </ol> <p><i>Работа в парах с учебником. 1</i></p>	<p>Мультимедиа Презентация</p>	<p><b>Коммуникативные УУД</b> 1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в паре.</p> <p><b>Познавательные УУД</b> <b>1.</b> Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа со слайдами – анализ схем и иллюстраций, подводящий диалог с преподавателем, выполнение продуктивных заданий).</p>
--	--	------------------------------------	--

<p><b>III.</b> <b>Самостоятельное применение знаний.</b></p>	<p>- Какие еще способы определения пола существуют в природе? Составляем схему. Просматриваем слайды 13-18 , дополняем схему. Слайд 19.</p> <p>Работа со слайдами 20-21 <b>1.</b></p> <p>Работа в парах с учебником - Сверить информацию учебника со <b>слайдом 22</b> <b>Работа со слайдом 23</b> - По какой линии ген гемофилии получил цесаревич Алексей? <b>Работа со слайдом 24</b> - У кого изначально возникла мутация гена влияющего на свертываемость крови?</p> <p>- Почему император Александр III был против брака сына Николая с принцессой Алисой?</p> <p>-Как личная трагедия царской семьи повлияла на исторический путь России?</p> <p><i>Работа в парах. Вопросы для обсуждения (минута на обсуждение и версия от пар учеников). Слайд 25 1</i> 1. Почему гемофилией болеют мальчики <b>Слайд 26</b></p> <p>2. Первые люди появились в Африке, были совсем немногочисленны, а все мы произошли от них. И, тем не менее, почти во всех странах мира запрещены или не рекомендованы близкородственные браки. Почему?</p> <p>3. В книге Е.Пчелова «Романовы. История династии» имеется следующий текст: «Цесаревич унаследовал гемофилию от матери –</p>	<p>Мультимедиа Презентация</p>	<p><b>Коммуникативные УУД</b> <b>1.</b> Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в паре.</p>
--	---	------------------------------------	--

	<p>Александры Федоровны. Эта болезнь передается только через женщин, которые сами не болеют, но являются носителями вируса. А поражает гемофилия исключительно мужчин». <b>Какие ошибки допустил автор?</b></p> <p>4. Приведите доводы «за» и «против» существования русалок? – Просматривание <b>слайда 27</b>, и заполнение кластера</p>		
<p><b>IV. Итог урока.</b></p>	<p><i>Обмен мнениями по заданиям.</i></p> <p>– Сделайте вывод по уроку с помощью синквейна. <b>Слайд 28</b></p> <p>Правила написания синквейна. В синквейне 5 строк.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. –понятие (одно слово)</li> <li>2. –прилагательные (два слова)</li> <li>3.- глаголы (три слова)</li> <li>4. –предложение из 4 слов</li> <li>5.- существительное (одно слово).</li> </ol> <p>Выставление оценок за урок <b>2.</b></p> <p><b>Домашнее задание. Слайд 29</b></p> <p>– Попробуйте составить свою родословную (предварительно составьте план своих действий). <b>3, 4</b></p> <p>§ 3.8, в плане- конспекте дописать наследование дальтонизма.</p> <p>Задача. Гипертрихоз (вырастание волос на краю ушной раковины) наследуется как признак, сцепленный с У –хромосомой. Какова вероятность рождения детей и внуков с этим признаком в семье, где отец и дедушка обладали гипертрихозом?</p>	<p>Мультимедиа презентация</p>	<p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p><b>2.</b> Сформировать умение в диалоге с преподавателем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>3.</b> Сформировать умение составлять индивидуально план выполнения проекта.</p> <p><b>4.</b> Сформировать умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.</p>