

Технологическая карта.

Модульный урок по биологии в 10 классе по теме: «Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность и её материальные носители. Аллельные гены. Генотип. Фенотип. Первый закон Менделя».

Технологическая карта

Биология.(10 класс)

Модульный урок № 1.

Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность и ее материальные носители. Аллельные гены. Генотип. Фенотип. Первый закон Г.Менделя.

Номер учебного элемента	Учебный материал с указанием заданий	Руководство по усвоению учебного материала												
УЭ-0	<p><i>Интегрирующая цель:</i> дать определение генетики как науки; познакомиться с первоначальными генетическими понятиями; изучить первый закон Г.Менделя</p> <p><i>Цель:</i> дать определение генетики как науки, познакомиться с ее основными методами</p>	Внимательно прочитайте цель урока												
УЭ-1	<p>1. Выполните задания</p> <p>Дайте определение генетики как науки</p>	Прочитайте текст учебника [IV]*, с. 149. Работайте индивидуально. Задание оценивается в 1 балл.												
	<p>Выберите правильный ответ на вопрос: «Кого считают основоположником генетики?»</p> <p>а) Г. де Фриза; б) Г.Менделя; в) К.Корренса; г) Э.Чермака.</p>	Работайте индивидуально с текстом учебника [IV], с. 148. Задание оценивается в 1 балл.												
	<p>Вставьте в текст пропущенную дату: «Законы Г.Менделя были перестроены в ... году»</p>	Работайте индивидуально с текстом учебника [IV], с. 148. Задание оценивается в 1 балл.												
	<p>Заполните таблицу «Характеристика методов генетики»:</p> <table border="1" data-bbox="202 851 574 997"> <thead> <tr> <th>Название метода</th> <th>Что изучает</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Цитологический</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Гибринологический</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Цитогенетический</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Генеалогический</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Близнецовый</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	Название метода	Что изучает	Цитологический	...	Гибринологический	...	Цитогенетический	...	Генеалогический	...	Близнецовый	...	Работайте индивидуально с текстом учебника [IV], с. 151, 232, 235-236. Задание оценивается в 5 баллов.
	Название метода	Что изучает												
	Цитологический	...												
Гибринологический	...													
Цитогенетический	...													
Генеалогический	...													
Близнецовый	...													
<p>Дайте определения следующим понятиям: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; полигибридное скрещивание, гибрид</p>	Работайте индивидуально с текстом учебника [IV], с. 151, 158, 161. Задание оценивается в 4 балла													
<p>2. Обсудить результат своей работы</p> <p>3. Оценить свою работу</p>	Работать вместе с классом Максимальная оценка за работу по УЭ-1 – 12 баллов													
УЭ-2	<p><i>Цель:</i> познакомиться с понятиями: наследственность, материальные носители наследственной информации, ген, локус, аллель, генотип, фенотип</p> <p>1. Выполните задания</p> <p>Вспомните определение наследственности и сведения о ее значении в организации жизни на Земле</p>	<p>...</p> <p>...</p> <p>Обратитесь к тексту учебника [IV], с. 6. Работайте индивидуально. Задание оценивается в 2 балла</p>												

	Лекция-беседа о материальных носителях наследственной информации	Внимательно слушайте учителя, делайте записи определений новых понятий в тетради
	Дайте определения следующим понятиям: ген, локус, аллельные гены, аллель	Работайте в группе. Задание оценивается в 5 баллов
	Ответьте на вопросы: «Сколько копий одного гена содержится в клетках: скелетной мышцы человека; листа растения; пыльцевого зерна растения, яйцеклетки лягушки?»	Работайте индивидуально с текстом учебника [IV], с. 149-150. Задание оценивается в 4 балла
	Вставьте слова, пропущенные в предложениях: «Совокупность генов организма называется Совокупность генов, содержащихся в гаплоидном наборе хромосом, называется Фенотип – это совокупность всех ... и ... организма»	Работайте индивидуально с текстом учебника [I], с. 60-62. Задание оценивается в 3 балла
	Опишите фенотип своего соседа по парте. Можете ли вы полностью выполнить это задание? Если нет, то почему?	Работайте в группе. Задание оценивается в 3 балла
	2. Обсудите результаты своей работы.	Работайте вместе с классом
	3. Оцените свою работу	Максимальная оценка за работу по УЭ-2 – 16 баллов
УЭ-3	Цель: изучить первый закон Г.Менделя, дать определение следующим понятиям: чистые сорта, доминантные и рецессивные гены и признаки, гомозиготные организмы	...
	1. Выполнить задания	
	Сообщение учащегося о жизни и работах Г.Менделя	Внимательно слушайте рассказ. Фиксируйте основные моменты в тетради
	Ответьте на вопросы: В какие годы жил Г.Мендель? Кем был Г.Мендель по роду занятий? Какой университет и когда окончил Г.Мендель? Как называется главный научный труд Г.Менделя? Почему опыт Г.Менделя с горохом длился целых 7 лет? Благодаря чему эксперименты Г.Менделя оказались удачными? Почему Г.Мендель анализировал большое число растений?	Ответьте на поставленные вопросы, используя сообщение, сделанное вашим товарищем и текст учебников [I]: с. 52-53 и [IV], с. 148,151-152. Работайте индивидуально. Задание оценивается в 7 баллов
	Лекция «Первый закон Г.Менделя»	Внимательно слушайте учителя, делайте записи определений новых понятий в тетради
	Дайте определения следующим понятиям: чистые сорта (линии), доминантный признак и ген, рецессивный признак и ген, гомозиготный организм, гетерозиготный организм	Работайте в группе. Воспользуйтесь записями, сделанными в тетради, и текстом учебников [I]: с. 53-57 и [IV]: с. 151-153. Задание оценивается в 5 баллов
	Ответьте на вопросы: Каков был характер опыления гороха в экспериментах Г.Менделя при получении гибридов первого поколения? Были ли грибы первого поколения единообразны по генотипу? Были ли грибы первого поколения единообразны по фенотипу?	Работайте в группе. Воспользуйтесь записями, сделанными в тетради, и текстом учебников [I]: с. 53-57 и [IV]: с. 151-153. Задание оценивается в 3 балла
	Сформулируйте первый закон Г.Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения	Работайте в группе. Воспользуйтесь записями, сделанными в тетради, и текстом

		учебников [I]: с. 57 и [IV]: с. 152. Задание оценивается в 2 балла
	2. Обсудите результаты своей работы.	Работайте вместе с классом
	3. Оцените свою работу	Максимальная оценка за работу УЭ-3 – 17 баллов
УЭ-4	Цель: изучить генетическую символику и научиться составлять схемы генетических скрещиваний	...
	1. Выполнить задание	...
	Объяснения учителя (лекция-беседа)	Внимательно слушать учителя, сделайте в тетради запись схемы скрещивания, позволяющей сформулировать первый закон Г.Менделя
	Расшифруйте условные обозначения: P - ... ; F - ... ; A - ... ; a - ... ; AA - ... ; aa - ... ; Aa -	Работайте индивидуально. Воспользуйтесь записями, сделанными в тетради, и текстом в учебниках [I]: с. 61-62 и [IV]: с. 153-154. Задание оценивается в 7 баллов
	Ответьте на вопросы. 1. Растения, выращиваемые как чистая линия, низкорослы. Признак низкого роста у данного вида является рецессивным. Каков генотип представителей этой чистой линии? 2. Отец гетерозиготный темноволосый, мать блондинка. Какой ген доминирует у их детей? 3. Потомство доброй собаки Греты все было добрым в нескольких поколениях. Какой ген поведения собак доминирует? 4. Белая окраска плодов тыквы доминирует над желтой. Родительские растения гомозиготны; одно из них имеет белые плоды, а другое – желтые. Какого цвета будут плоды у гибридов первого поколения?	Работайте индивидуально. Выполнение каждого задания фиксируйте в тетради. Задание оценивается в 12 баллов.
	2. Обсудите результаты своей работы.	Работайте вместе с классом
	3. Оцените свою работу.	Максимальная оценка за работу по УЭ-4 – 19 баллов
УЭ-5	1. Подведение итогов урока	...
	Еще раз прочитайте цель урока	Индивидуально
	Достигли ли вы цели урока? В какой степени?	Вместе с классом
	Оцените свою работу на уроке. Если по итогам урока вы набрали 60-64 балла, то получите оценку «пять»; 53-59 баллов – «четыре»; 44-52 балла – «три»; менее 44 баллов – «два»	Ваша оценка _____.
	Домашнее задание	...
	Если за работу на уроке вы получили оценку «пять», то вы освобождаетесь от домашнего задания. Если вы испытывали затруднения, допустили много ошибок, поработайте с учебниками [I] - §21 и [IV] - §24-§25.	