

10 класс

Биология

№	ФИО учителя	Должность	Электронная почта	WhatsApp
1.	Павлова Г.С.	Учитель биологии	galinapavlova-nov@mail.ru	+79284381652

Дата	Тема	Домашнее задание	Ссылка
15.04	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.	§ 27 решить задачи 1 и 2 (Приложение 1)	https://www.youtube.com/watch?v=S93MJSTgDpI (Инфоурок) https://www.youtube.com/watch?v=77MRkxdZ-us (LiameloN School)
17.04	Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.	§ 28 решить задачи 3 и 4 (Приложение 1)	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/10-klass/osnovy-genetiki/vzaimodeystvieneallelelyh-genov (Интернетурок)
22.04	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Лабораторная работа №5 «Решение генетических задач»	§ 29 Оформить в рабочей тетради лабораторную работу №5 (Приложение 2)	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/10-klass/osnovygenetiki/geneticheskoe-opredelenie-pola (Интернетурок)
24.04	Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость	§ 30 решить задачи 5 и 6 (Приложение 1)	https://infourok.ru/videouroki/26 (Инфоурок)
29.04	Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Лабораторная работа №6 «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»	§ 30, выписать виды изменчивости, их особенности, выполнить лабораторную работу по плану (Приложение 3)	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/10-klass/osnovy-genetiki/nasledstvennaya-izmenchivost-kombinativnaya-i-mutatsionnaya-izmenchivost
06.05	Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	§ 31, сделать конспект	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/10-klass/genetika-cheloveka/genetika-i-zdorovie-cheloveka-genny-zabolevaniya
08.05	Доместикация и селекция: основные методы и достижения. Генетика — теоретическая основа	§ 32, выписать термины: доместикация, селекция, инбридинг,	https://infourok.ru/videouroki/36 https://infourok.ru/videouroki/37 https://infourok.ru/videouroki/38

	селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	аутбридинг, гетерозис, полиплоидия	
13.05	Генная инженерия. Клонирование. Генетически Модифицированные организмы.	§ 33, выписать особенности генной инженерии и клонирования	https://infourok.ru/videouroki/39
15.05	Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)	Повторить § 15 – 33, ответить на вопросы 1, 4 ст.243	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/10-klass/genetika-cheloveka/problemy-geneticheskoy-bezopasnosti
20.05	Обобщение знаний по материалам Раздела 3	Повторить § 1 – 33, решить задачи 7, 8 (Приложение 1)	-
22.05	Заключение по курсу биологии 10 класса	Выполнить задания (Приложение 4)	-

Приложение 1

- У матери I группа крови, а у отца IV. Какими могут быть группы крови их детей?
- У матери II группа крови, а у отца IV. Какими могут быть группы крови их детей?
- У томатов гены, определяющие высоту стебля и форму плодов, сцеплены, причем высокий рост стебля доминирует над карликовостью, а шаровидная форма плодов над грушевидной. Какое потомство следует ожидать от скрещивания гетерозиготного по обоим признакам растения с карликовым, имеющим плоды грушевидной формы?
- При скрещивании растений томата с округлыми плодами (А) и нормальными листьями (В) с растениями, имеющими продолговатые плоды и пятнистые листья, в потомстве получено 350 растений с округлыми плодами и нормальными листьями, 123 растения с продолговатыми плодами и нормальными листьями, 119 растений с округлыми плодами и пятнистыми листьями и 344 растения с продолговатыми плодами и пятнистыми листьями. Составьте схему скрещивания, определите генотипы потомства. Объясните формирование четырех фенотипических групп.
- У матери, не являющейся носителем гена гемофилии, и больного гемофилией отца родились 2 дочери и 2 сына. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы детей, если ген гемофилии является рецессивным и сцеплен с X-хромосомой.
- У супружеской пары, в которой оба супруга обладали нормальным зрением, родились: 2 мальчика и 2 девочки с нормальным зрением и сын-дальтоник. Определите вероятные генотипы всех детей, родителей.
- У кур встречается сцепленный с полом летальный ген (а), вызывающий гибель эмбрионов, гетерозиготы по этому гену жизнеспособны. Скрестили нормальную курицу с гетерозиготным по этому гену петухом (у птиц гетерогаметный пол — женский). Составьте схему решения

задачи, определите генотипы родителей, пол и генотип возможного потомства и вероятность вылупления курочек от общего числа жизнеспособного потомства.

8. Глухота — аутосомный признак; дальтонизм – признак, сцепленный с полом. В браке здоровых родителей родился ребёнок глухой дальтоник. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и ребёнка, его пол, генотипы и фенотипы возможного потомства, вероятность рождения детей с обеими аномалиями. Какие законы наследственности проявляются в данном случае? Ответ обоснуйте.

Приложение 2

Лабораторная работа №5

Тема: Решение генетических задач

Цель: научиться решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.

Оборудование: задачник.

Ход работы:

Решите следующие задачи:

1. У человека ген цветовой слепоты рецессивный (дальтонизм – d) и сцеплен с X-хромосомой. Женщина с нормальным зрением, отец которой страдал цветовой слепотой, выходит замуж за мужчину с нормальным зрением. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и возможного потомства, вероятность рождения в этой семье детей — дальтоников и их пол.

2. У человека наследование альбинизма не сцеплено с полом (A – наличие меланина в клетках кожи, a – отсутствие меланина в клетках кожи – альбинизм), а гемофилии – сцеплено с полом (X^H – нормальная свёртываемость крови, X^h – гемофилия). Определите генотипы родителей, а также возможные генотипы, пол и фенотипы детей от брака дигомозиготной нормальной по обоим аллелям женщины и мужчины альбиноса, больного гемофилией. Составьте схему решения задачи.

Вывод: сцепленными с полом называют гены, находящиеся в ... хромосомах.

Приложение 3

Лабораторная работа №6

Тема: «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

Цель: Изучить виды изменчивости, научиться строить вариационный ряд и кривую.

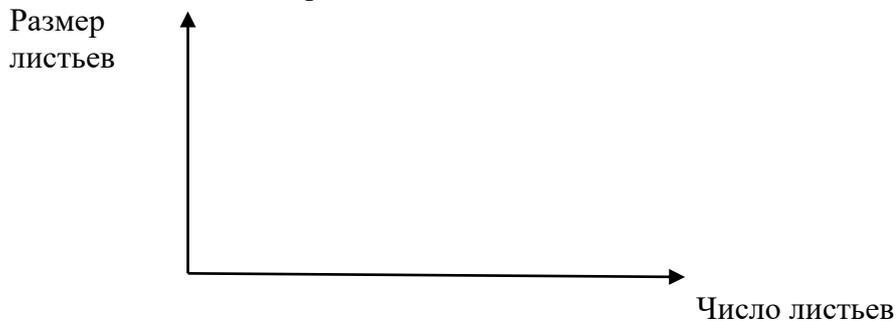
Оборудование: комнатное растение (традесканция, колеус).

Ход работы:

1. Рассмотрите листья одного растения.
2. Измерьте длину листьев, полученные данные запишите в тетради. Подсчитайте число листьев, имеющих одинаковую длину, внесите данные в таблицу, в которой по горизонтали сначала расположите ряд чисел, отображающих последовательное изменение признака (длина листа), ниже – частоту встречаемости каждого признака. Определите, какие признаки встречаются часто, какие – редко.

Размер листьев (см)												
Число листьев (шт)												

3. Постройте вариационную кривую, которая представляет собой графическое выражение изменчивости признака;



4. Какая закономерность модификационной изменчивости вами обнаружена?

Вывод: Что такое норма реакции?

Приложение 4

Выполните задания:

1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Запишите предложения правильно.

1. Все присутствующие в организме белки – ферменты. 2. Каждый фермент ускоряет течение нескольких химических реакций. 3. Активный центр фермента строго соответствует конфигурации субстрата, с которым он взаимодействует. 4. Активность ферментов зависит от таких факторов, как температура, pH среды, и других факторов. 5. В качестве коферментов фермента часто выступают углеводы.

- 2. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 10% от общего числа. Сколько нуклеотидов с аденином содержится в этой молекуле?**
- 3. Сколько молекул АТФ образуется в процессе энергетического обмена в клетке, если в него вступает 5 молекул глюкозы? Ответ запишите в виде числа.**
- 4. Фрагмент одной из цепей молекулы ДНК состоит из 72 нуклеотидов. Какое количество аминокислот будет синтезировано благодаря этой программе? Ответ запишите в виде числа.**
- 5. Яйцеклетка яблони имеет 17 хромосом. Сколько хромосом будут содержать клетки эпидермиса листа? Ответ запишите в виде числа.**

6. Решите задачу:

Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?