***11 класс семинар « Моногибридное скрещивание».***

***Задание 1.*** Какие особенности растений гороха привлекли внимание Г.Менделя?

***Задание 2.*** Какие доказательства, подтверждающие гипотезу чистоты гамет, вы могли бы привести?

***Задание 3.*** Почему при неполном доминировании особи второго поколения будут по фенотипу повторять признаки родителей, а также признаки « бабушки» и «дедушки»?

***Алгоритм решения генетических задач.***

1. **Записать краткое условие задачи (определить рецессивный и доминантный признаки, обозначить гены этих признаков символами, записать фенотипы родителей).**
2. **Определить и записать генотипы родителей, составить схему скрещивания.**
3. **Определить и записать сорта женских и мужских гамет (на основании гипотезы чистоты гамет).**
4. **Построить решётку Пеннета и определить возможные типы зигот, образующихся при оплодотворении.**
5. **Определить фенотипы потомков, определить формулу расщепления.**
6. **Записать ответ.**

***Задание 4.*** Решите задачи:

 1) *В результате гибридизации диких коричневых норок с голубовато-серыми алеутскими были получены зверьки первого поколения, имеющие только коричневую окраску. Какой закон проявился в этом случае?*

1. *В стаде были коровы чёрной и красной масти. Бык имел чёрную окраску шерсти.*

*Телята, которые появлялись в этом стаде, были все чёрные. Какой цвет шерсти является доминантным? Какие потомки будут у этих телят, когда они вырастут?*

1. *Томаты, полученные от гибридизации растений с грушевидными и шаровидными плодами, все имели только шаровидные плоды. Второе поколение томатов, выросшее из семян шаровидных плодов, имело 1780 растений с шаровидными плодами и 603 с грушевидными. Каким образом следует вести гибридизацию, чтобы в потомстве половина томатов имела шаровидные плоды, а половина – грушевидные?*

 ***Контрольные задачи.***

 *Уровень 1.*

**1 вариант.**Гомозиготную чёрную крольчиху скрестили с гомозиготным белым кроликом. Определите генотипы и фенотипы крольчат первого поколения. Какие законы и правила здесь проявляются (чёрная окраска – доминантный признак).

**2 вариант.** *Плоды арбуза могут иметь зелёную или полосатую окраску. Все арбузы, полученные от скрещивания растений с зелёными и полосатыми плодами, имели только зелёный цвет корки плодов. Какая окраска плодов может быть во втором поколении?*

 *Уровень 2.*

**1 вариант*.*** Чёрных самок двух разных линий скрестили с коричневыми самцами. От первой линии мышей было получено 50 % чёрных и 50 % коричневых мышат; от второй линии – 100 % чёрных мышат. Объясните результаты опытов.

**2 вариант.** *У человека аллель карих глаз доминирует над аллелем голубых глаз. У деда и у бабки по отцовской линии, у деда по материнской линии и у матери – карие глаза. У бабки по материнской линии, у отца и сына – глаза голубые. Определите генотипы членов семьи.*