**Таблица 1 - Методы генетики**

|  |  |
| --- | --- |
| Название метода | Сущность метода |
| гибридологический | Производится анализ закономерностей наследования отдельных признаков и свойств организмов при половом размножении, а также анализ изменчивости генов и их комбинаторики. Метод разработан Г. Менделем. |
| биохимический | Изучается нарушения обмена веществ (белков, жиров, углеводов, минеральных веществ), возникающих в результате генных мутаций. |
| математический | Производится количественный учет наследования признаков. |
| цитологический | С помощью светового и электронного микроскопов изучаются материальные основы наследственности на клеточном и субклеточном уровнях (хромосомы, ДНК). |
| цитогенетический | Синтез гибридологического и цитологического методов обеспечивает изучение кариотипа человека, изменений в строении и количестве хромосом. |
| Популяционно-статистический | Основывается на определении частоты встречаемости различных генов в популяции, что позволяет вычислить количество гетерозиготных организмов и прогнозировать, таким образом, количество особей с патологическим появлением действия гена.  |
| генеалогический | Выражается в составлении родословных (человека, животных). Позволяет установить тип и характер наследования признаков. |
| близнецовый | Основан на изучении близнецов с одинаковыми генотипами, что позволяет выяснить влияние среды на формирование признаков. |
| онтогенетический | Позволяет проследить действие генов в процессе индивидуального развития в сочетании с биохимическим методом позволяет установить присутствие рецессивных генов в гетерозиготном состоянии по фенотипу |