

МБОУ «Карагайская СОШ № 2»

**Закономерности
модификационной
изменчивости**

**Трефилова Раиса Поликарповна
учитель биологии**

Карагай - 2016

Актуализация знаний

Задание **1**. Какие цифры обозначают фенотипы?



1



2

ААВВ

3



4

АаВв

5



6

Задание **2**. Прочитайте слово.

ОС НЧ ИЗ ТЬ ИВ МЕ

15 **9** **3** **18** **12** **6**

*Свойство живых организмов приобретать
изменения в процессе жизнедеятельности*

Изменчивость

```
graph TD; A[Изменчивость] --> B[Модификационная]; A --> C[Мутационная];
```

Модификационная

Мутационная

Модификационная изменчивость –
способность организмов изменять фенотип
под влиянием условий окружающей среды.

Она не связана с изменениями генотипа и в
последующих поколениях не передается по
наследству.

Примеры модификационной изменчивости



● Стрелолист обыкновенный

Примеры модификационной ИЗМЕНЧИВОСТИ

У человека:

- увеличение уровня эритроцитов при подъеме в горы.
- увеличение пигментации кожи при интенсивном воздействии ультрафиолетовых лучей.
- развитие костно-мышечной системы в результате тренировок.

У насекомых и других животных:

- увеличение удоя у коров при хорошем кормлении.
- смена окраски шерсти у некоторых млекопитающих при изменении погодных условий (например, у зайца).
- различная окраска бабочек-нимфалид развивавшихся при разной температуре.

Характеристика модификационной ИЗМЕНЧИВОСТИ

<i>Свойства модификационной изменчивости</i>	<i>Характеристика</i>
1. Причины изменчивости	<i>Влияние различных условий среды</i>
2. Влияние на фенотип	<i>Происходит изменение фенотипа, адекватное изменению среды</i>
3. Влияние на генотип	<i>Генотип не изменяется</i>
4. Наследование полученных изменений	<i>Полученные изменения не наследуются.</i>
5. Значение для организма	<i>Помогает приспосабливаться к изменению условий окружающей среды</i>
6. Значение для вида	<i>Помогает особям выжить в различных условиях.</i>

Практическая работа по изучению модификационной изменчивости листьев сенполии



Важные сведения

- Изменчивость проявляется у всех организмов и является их свойством.
- Различают наследственную и ненаследственную (модификационную) изменчивость.
- Пределы модификационной изменчивости признака называются нормой реакции.

Наследуется не сам признак, а способность проявлять этот признак в определенных условиях, т.е. наследуется норма реакции организма на внешние условия.

Вопросы для повторения

- **Что такое изменчивость?**
- **Какие формы изменчивости существуют и чем они отличаются?**
- **Что называется нормой реакции?**
- **Каково значение генотипа при формировании признака?**
- **Что характерно для модификационной изменчивости?**