

Презентация по биологии на тему:

Исследования Менделя.
Моногибридное скрещивание.
I и II законы Менделя.

Цели урока

- Планируемые результаты

Учащиеся узнают законы наследования признаков при моногибридном скрещивании

- Личная значимость изучаемого

Необходимость знания законов генетики для понимания своих особенностей и возможностей

- Развитие умений

Внимательно слушать, адекватно воспроизводить информацию, работать в заданном темпе, быть внимательным, работать в группе, применять полученные знания в новой ситуации, проявлять инициативу и творческие способности, навыки общения

- Основные понятия и термины урока:

Генетика, гибриды, гаметы, законы единообразия, расщепление, чистоты гамет, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные признаки.

Вспомните!

- Вспомните, что изучает генетика и в чем состоит заслуга Г.Менделя
- Что такое наследственность, изменчивость ?
- Какой метод является основным в генетике ?

Решаем проблему

- Давайте рассмотрим , что наблюдал Г.Мендель, когда скрещивал горох с желтыми семенами с растением, имеющим зелёные горошины, воспользуйтесь схемой (рис. 5.2 стр. 144 учебного пособия). Какое скрещивание называется гибридным.
- Почему одни признаки проявляются в I поколении гибридов, а другие нет ?

10
КЛАСС

Н.Д.ЛИСОВ, Л.В.КАМЛЮК, Н.А.ЛЕМЕЗА

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Изучите §32(стр. 142-143)

Ответьте на вопросы:

- А). Как читаются I и II законы Менделя ?
- Б). Как происходит расщепление признаков по генотипу и фенотипу ?



Проверьте свои знания

- I закон: при скрещивании двух особей чистых линий одного вида, отличающихся по одному признаку, гибриды первого поколения по данному признаку будут единообразными.
- II закон: при скрещивании гибридов первого поколения между собой во втором поколении наблюдается расщепление по альтернативным признакам в соотношении: 3 части особей с доминантным признаком к 1-ой части особей с рецессивным признаком.

Анализ задачи

Задача:

Определите возможные генотипы и фенотипы детей от брака кареглазых гетерозиготных родителей.

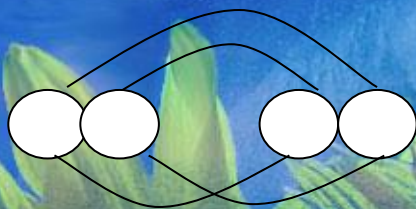


Решение

P

Aa x Aa

G



F₁

AA; Aa; Aa; aa.

Расщепление
по генотипу:

Aa: 2Aa: aa

Расщепление
по фенотипу

3 кареглазых : 1 голубоглазый

Ген	Признак
A a	Карие глаза Голубые глаза

Ответ

Согласно второму закону Менделя у гетерозиготных кареглазых родителей вероятность рождения кареглазых детей составляет 75% и голубоглазых 25%; расщепление по фенотипу 3:1.

Решите задачи

1. Каких кроликов F1 и F2 можно ожидать при скрещивании мохнатой (A) крольчихи с гладким кроликом (a).



2. Скрещены гетерозиготный красноплодный томат с гомозиготный красноплодным. Определите формулу расщепления по генотипу и фенотипу.



Работа по группам

А теперь разбейтесь на группы,
составьте и запишите в тетрадь
«тонкие» и «толстые» вопросы.





В чем
различие...



что будет, если...



Почему вы
думаете, что...



Что называется...



Верное ли, что...

Когда...



10

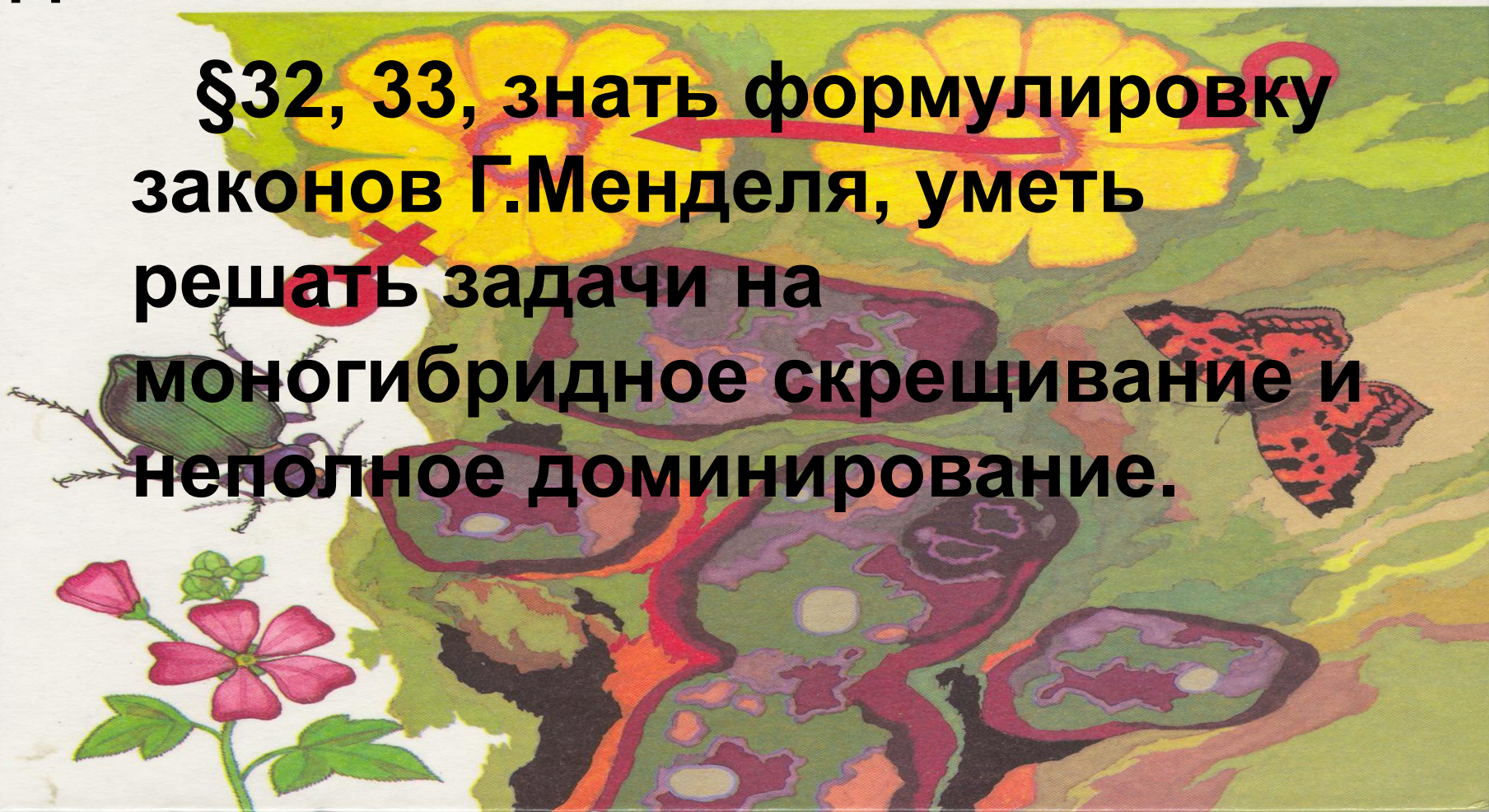
КЛАСС

Н.Д.ЛИСОВ, Л.В.КАМЛЮК, Н.А.ЛЕМЕЗА

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Домашнее
задание

§32, 33, знать формулировку
законов Г.Менделя, уметь
решать задачи на
моногибридное скрещивание и
неполное доминирование.



Закрепление

A detailed illustration of a large, red, spherical egg cell. It is surrounded by numerous sperm cells, which are small, tadpole-like structures with long, wavy tails. One sperm cell is shown in the process of penetrating the egg cell's outer layer, with its head inside and its tail still outside. The background is a soft, reddish-pink gradient.

Сформулируйте понятия:

Генетика, ген, генотип, фенотип,
наследственность, изменчивость, гибрид,
доминантный признак, рецессивный
признак.

Рефлексия

Как вы можете распорядится своими знаниями, полученными на этом уроке ?





**Вы не получили ничего нового,
полученные знания вам нигде не
пригодятся !**

The background image is a full-page photograph of a sunset or sunrise. The sky is filled with large, billowing clouds that are illuminated from below by the sun, creating a vibrant palette of oranges, yellows, and deep reds. The sun itself is partially obscured by clouds on the left side, creating a bright, glowing effect. The lower portion of the image shows a calm body of water, likely a lake or a wide river, which reflects the intense colors of the sky. A dark, silhouetted shoreline with some trees and vegetation is visible in the distance, separating the water from the sky.

**Вы узнали новый материал, но для
его осознания вам надо немного
времени.**



**Вы восприняли новый материал с
легкостью, осознали его и он долго
останется у вас в памяти!**



Конец