РАБОТЕН ЛИСТ

Биология 10 клас

ГЕНОТИПНА ИЗМЕНЧИВОСТ

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Изменчивост – свойство на организмите да придобиват нови белези.

Генотипна (наследствена) изменчивост – придобиване на наследствени различия в генотипа на индивидите, които се предават на поколенията.

Рекомбинативна изменчивост – появява се чрез нови комбинации на гени по време на половото размножаване чрез кросинговър и случайно разпределение на хромозомите.

Мутационна изменчивост – промени в генетичния материал на организма.

Видове мутационна изменчивост:

- **Генна мутация** – промяна в структурата на отделен ген
- **Хромозомна мутация** – промяна в структурата на хромозомите
- **Геномна мутация** – промяна в броя на хромозомите

Задача 1: Запишете резултатите от играта.

1. Генни мутации (думи)

- Начална дума: _____
- Крайна дума: _____
- Как се промени думата? Разпознаваема ли е?

_____

2. Хромозомни мутации (изречения)

- Начално изречение: _____
- Крайно изречение: _____
- Как се промени изречението? Разпознаваемо ли е?

_____

3. Геномни мутации (дискусия)

- Сравнение:

Задача 2: Попълнете таблицата на мутациите.

Вид мутация	Описание	Схема/пример
Генна: • Заменяне • Добавяне • Премахване		
Хромозомна: • Делеция • Дупликация • Инверсия • Транслокация		
Геномна: • Еуплоидия • Анеуплоидия		

Задача 3: Мисия „Генетика".

Изберете мисия:

- **Мисия 1: „Детективи на мутациите"**

Намерете реален пример за мутация при растения, животни или хора (може и от интернет, филм, новина или известен случай). Опишете я с 2–3 изречения и обяснете как влияе на организма.

- **Мисия 2: „Мутации в действие"**

Направете кратко сравнение между рекомбинативна и мутационна изменчивост чрез рисунка, схема или кратък текст (по избор).

- **Мисия 3: „Ако бях учен"**

Представете си, че откривате нова мутация при растение, която го прави устойчиво на суша. Опишете как бихте използвали това знание за селекция.

- **Мисия 4: „Мутации в медиите"**

Спомнете си филм или книга, в която се говори за мутации (например X-Men). Обяснете кои части от представянето са реалистични и кои – фантастични.

Коя е вашата мисия:

☐ Мисия 1: „Детективи на мутациите“

☐ Мисия 2: „Мутации в действие”

☐ Мисия 3: „Ако аз бях учен”

☐ Мисия 4: „Мутации в медиите”

Представете и обобщете мисията си с 2-3 изречения. По желание добавете схема или рисунка към решението си:

Задача 4.

РЕФЛЕКСИЯ

Плюс (+)	**Минус (–)**	**Въпрос (?)**
Какво ново и интересно научих днес?	Какво ми беше трудно или неясно?	Какво искам да разбера повече по темата?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Биология

10 клас

ПРИМЕРИ ЗА ДУМИ - „ГЕНИ", ИЗРЕЧЕНИЯ - „ХРОМОЗОМИ", ДВОЙКИ ИЗРЕЧЕНИЯ - „ГЕНОМИ"

КРУША

КНИГА

КРАВА

БЛУЗА

ЧИНИЯ

ЧИНИЯТА Е НА МАСАТА	БЛУЗАТА Е ОСТАВЕНА НА ЗАКАЧАЛКАТА	КРАВАТА СЕ КАТЕРИ ПО ХЪЛМА	КНИГАТА СТОИ НА ПОДА	КРУШАТА РАСТЕ НА ДЪРВОТО