

Общая характеристика задачи

Творческое название задачи: «Тайные тропы генетики пола».

Класс: 10-11

Предмет: Биология (Генетика и селекция)

Тема урока: «Хромосомная теория наследственности. Генетика пола »

Составитель: Д.М. Бокова, ГБОУ «СОШ № 3 г. Карабулак»

Карабулак, 2020 г.

Задача «Тайные тропы генетики пола».

Общая характеристика задачи.

Предмет: Биология (Генетика и селекция).

Класс: 10-11.

Цель задачи: изучить сущность хромосомного определения пола и механизмы наследования генов, сцепленных с полом.

Действия учащихся: Данная задача может быть использована как обучающая для самостоятельного получения знаний по теме «Хромосомная теория наследственности. Генетика пола », или как контрольная задача для проверки знаний по данной теме, что предполагает обобщение и применение ранее полученных знаний учащимися.

По замыслу задача составлена таким образом, что учащийся решает не одну частную задачу, а опробует средства решения всех задач определенного типа. Задача сконструирована на основе текста и ориентирована на преодоление *дефицитов*, таких как:

- работа с текстами и схемами разного вида.
- Выделять точную информацию и переводить один вид текста в другой (от схемы к словесному описанию) ;
- Привлекать личный опыт, заложенную информационную базу для решение поставленной задачи;
- перенос знаний и умений при решении генетических задач из одной области знаний (математики) в другую (биологию).

Использованные источники:

Образовательные ресурсы:

1. Биология. Сухорукова Людмила Николаевна, Кучменко Валерия Семеновна, Колесникова Ирина Яковлевна. "Биология. 10-11 классы. Учебник. ФГОС"- М.: Сфера, 2016.-127.
2. Биология: проектная деятельность учащихся/ авт-сост. Е.А. Якушкина и др. – Волгоград: Учитель, 2009.- 186 с.
3. *Инге-Вечтомов, С. Г.* Генетика с основами селекции : учеб. для студ. высш. учеб. завед. – СПб. : Н-Л, 2010. – 720 с.

Образовательные интернет – ресурсы и электронное пособие:

- 1.** РЭШ. Урок 18 «Хромосомная теория наследственности. Генетика пола ». <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2212/start/>
- 2.** Образовательный портал InternetUrok.ru
<https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/geneticheskoe-opredelenie-pola>
- 3.** Электронное пособие «Большой генетический практикум. 10--11 классы» серии «УМК».

Умения

1. Естественнонаучные:

- 1.1. Использовать естественнонаучные знания для решения реальных жизненных задач.
- 1.2. Актуализировать знания, использовать их для принятия решения.
- 1.3. Использовать школьные знания для объяснения и прогнозирования явлений окружающего мира.
- 1.4. Представлять естественнонаучную информацию в контексте решаемой задачи.
- 1.5. Умение объяснять (прогнозировать) природные и техногенные явления на основе разных моделей.
- 1.6. Использовать исследовательский метод (сбор, систематизация и анализ фактов, выдвижение гипотез, планирование и проведение эксперимента, анализ полученных результатов, формулировка заключения, выводов) в нестандартных ситуациях.

2. Информационные:

- 2.1. Находить точную информацию в однородных, однотипных текстах.
- 2.2. Находить точную информацию в составных, разнотипных текстах.
- 2.3. Находить достоверные сведения в разных типах информационных источников: графиках, диаграммах, картах, схемах, таблицах.
- 2.4. Синтезировать и сопоставлять информацию разнотипных источников, делать выводы, заключения и обобщения.

2.5. Использовать разные типы выявления информации: ознакомительный, поисковый, ориентировочный, формулировать информационно и доказательно насыщенное суждение, заключение, выводы.

3. Общеучебные:

3.1. Решать задачу с привлечением дополнительной информации, личного опыта

3.2. Решать задачу на основе межпредметного подхода, с использованием комплексных подходов.

3.3. Удерживать взаимосвязь отдельных заданий задачи, использовать полученную информацию в одном задании для решения другого.

3.4. Переформулировать, дополнить условие задачи на основе реконструкции замысла и цели автора

3.5. Использовать обоснованные приближения, упрощающие подходы, нетрадиционные способы решения задачи

3.6. Уметь давать развернутый ответ на вопрос в свободной форме

3.7. Уметь на основе точной информации из текста давать качественную интерпретацию (делать выводы, заключение, обобщение, сравнение и др.)

3.8. Уметь работать с составными текстами (сопоставлять, сравнивать информацию, соединять их в общую и т.п.)

3.9. Уметь работать с разными типами текстов: бытовых, научно-популярных, публицистических и др.

3.10. Уметь переходить (переводить) от одного вида текста к другому от схемы к словесному описанию и, наоборот, от словесного описания к таблице и, наоборот, от карты к словесному описанию, таблице, схеме, диаграмме и, наоборот.

3.11. Уметь выделять неявную, скрытую дополнительную, необходимую информацию из вопроса к поставленной задаче.