**Урок биологии (10 класс)**

**«Регуляция жизненных функций организма»**

Учитель биологии

Червякова Елена Сергеевна

**Тема:** **Регуляция жизненных функций организма.**

**Цели:**

1. *Образовательная.* Обобщить, систематизировать и углубить знания о регуляции жизненных функций организма животных и человека.
2. *Развивающая.* Способствовать развитию у учащихся умений сравнивать, обобщать, выделять главное, развитию речевой деятельности, вниманию, умению составлять вопросы.
3. *Воспитательная.* Содействовать формированию чувств коллективной ответственности и сотрудничества в учебной деятельности средствами организации групповой работы, способствовать пониманию значимости регуляции для сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих.

**Предполагаемые результаты урока:**

*Учащиеся должны знать:* характерные особенности нервного и гуморального механизмов регуляции, их взаимосвязи между собой.

*Учащиеся должны уметь:*

* объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции;
* раскрывать их значение для организма животных и человека;
* распознавать и отличать друг от друга нервную и гуморальную регуляцию;
* используя жизненный опыт, приводить примеры нервной, гуморальной и нейрогуморальной регуляции.

*Оборудование:* интерактивная доска, интерактивный плакат, (карточки с разноуровневыми дифференцированными заданиями на проверку домашнего задания, работа в группе).

*Тип урока:* урок повторения, систематизации и углубления знаний с использованием приёмов дифференцированного обучения.

Ход урока

1. **Организационный момент.** (Приветствие учащихся, проверка отсутствующих)
2. **Проверка разноуровневого домашнего задания по вариантам** (10 мин.). (Взаимопроверка). (Ответы на интерактивной доске).

|  |  |
| --- | --- |
| I вариант. | II вариант. |
| I Уровень (5-6 б)  Поясните к какой группе тканей относятся ситовидные трубки, опишите особенности их строения и функции. | I Уровень (5-6 б)  Поясните к какой группе тканей относятся сосуды, опишите особенности их строения и функции. |
| II Уровень (7-8 б)  Объясните взаимосвязь между строением и функциями клеток крови эритроцитов. | II Уровень (7-8 б)  Объясните взаимосвязь между строением и функциями клеток нервной ткани нейронов. |
| III Уровень (9-10 б)  Опишите возможные последствия отсутствия фитогормона ауксина в растительных клетках. | III Уровень (9-10 б)  Опишите возможные последствия отсутствия фитогормона гиббереллина в растительных клетках. |

1. **Актуализация знаний (мотивация).**

(3 мин)

Посмотрите на 2 предмета в моих руках. Это милицейский жезл и дирижёрская палочка. Эти предметы помогают людям двух разных профессий выполнять свои профессиональные обязанности. На интерактивной доске напишите слова-ассоциации, которые характеризуют функцию этих предметов.

— Как вы думаете, как эти слова-ассоциации связаны с темой нашего урока? Какова она (2 страница интерактивного плаката).

*Тема:* регуляция жизненных функций организма животных.

Мы уже знакомились с этим понятием в предыдущих классах.

— А какова цель нашего сегодняшнего урока?

— Сформулируйте 1-2 вопроса, исходя из цели урока. Это и будут задачи перед вами, которые вы будете решать совместно в группах, совершив путешествие в прошлое.

1. **Изучение нового материала.**

Маршрутные листы у вас на партах. В них описан план маршрута и задания разных уровней сложности, совместно выполнив которые, вы достигнете, я уверена, поставленных перед вами задач. Время путешествия 10 мин. Желаю удачи.

(3 группы).

Задания группам (10 мин).

По 5 мин в группах.

*I группа.* Нервная регуляция.

Маршрут-задания. (С помощью материала учебника стр. 128, дополнительной литературы, жизненного опыта, интерактивной доски, выполните задания и расскажите перед классом).

1. Закончите предложение (1-2 б).

Нервная система регулирует … .

1. Назовите, что лежит в основе нервной регуляции. (3-4 б).
2. Поясните, как передаются импульсы по рефлекторной дуге. (5-6 б).
3. Приведите примеры из жизненного опыта нервной регуляции. (7-8 б).
4. Опишите возможные последствия нарушения нервной регуляции. (9-10 б).

*II группа*. Гуморальная регуляция.

Маршрут-задания.

1. Закончите предложение (1-2 б).

Гуморальная регуляция … .

1. Перечислите, какие железы секретируют гормоны. (3-4 б).
2. Поясните, как происходит регуляция с помощью гормонов. (5-6 б).
3. Приведите примеры из жизненного опыта гуморальной регуляции. (7-8 б).
4. Опишите возможные последствия нарушения гуморальной регуляции. (9-10 б).

*III группа.*

Маршрут-задания.

1. Закончите предложение (1-2 б).

Гуморальная регуляция подчинена … . Вместе они составляют единую … .

1. Назовите важную роль нейрогуморальной регуляции. (3-4 б).
2. Поясните, как взаимосвязаны нервная и гуморальная регуляции. (5-6 б).
3. Приведите примеры из жизненного опыта или дополнительной литературы нейрогуморальной регуляции. (7-8 б).
4. Опишите возможные последствия нарушения нейрогуморальной регуляции. (9-10 б).

Физкультминутка.

1. **Закрепление.**
2. Регуляция
3. «Гусеница». В голове название обобщаемой темы, а в кружочках, начиная с хвоста, логические цепочки по теме урока.

1. Поспорили два человека.

Один считает, что нервная регуляция — самая важная, другой не соглашается и говорит, что гуморальная главнее. Приведите аргументы за и против каждого из этих утверждений.

1. Рефлексия. (2 мин)

«Звездопад»

Регуляция жизненных функций

На звёздах написать самый запоминающийся фрагмент урока

или самое интересное задание.

1. **Д/З**: §31. Повторить вопросы и задание на выбор. (Вопросы 6, 7 высокий уровень).

— Спасибо за сотрудничество. Урок окончен.