**Тема урока по биологии.**

**Круги кровообращения.**

**Деятельностная цель** *(формирование способности учащихся к новому способу действия)*: формирование способности учащихся делать логические выводы о кровообращении в организме человека на основе имеющихся знаний об особенностях кровообращения млекопитающих.

**Образовательная цель** *(расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов):*

раскрытие сущности понятий «малый круг кровообращения», «большой круг кровообращения».

**Задачи:**

*1.Дидактические:* создать условия для осознания и осмысления новой учебной информации средствами проблемного обучения, приемами технологии развития критического мышления.

*2.Образовательные:* организовать изучение учащимися кругов кровообращения в организме человека.

*3.Развивающие:* формирование умений работать с информационным текстом, делать выводы, обобщать, строить схемы, моделировать; работать в команде, развивая навыки коммуникативного общения.

*4.Воспитательные:* создать условия для учения с увлечением; воспитывать чувство радости за совместный результат своей деятельности.

**Тип урока:** урок «открытия» нового знания.

**Методы обучения**: проблемный, частично-поисковый.

**Приемы деятельности учителя**: организация работы с рисунками, текстом, прием «яркое пятно», эвристическая беседа, прием ТРКМ «верные и неверные утверждения», постановка проблемного вопроса, прием диалогического общения, моделирование, рефлексия «Живая ниточка».

**Формы организации учебной деятельности:** групповая, индивидуальная, фронтальная.

**Средства обучения:** учебник, «Информационный лист» на каждого ученика, ватман - 2шт, маркеры, магниты, оргтехника (ПК, проектор, интерактивная доска).

**Ход урока.**

**1.Мотивирование к учебной деятельности – прием «яркое пятно».**

- Что объединяет данные объекты? (слайд) Их предназначение? *(транспортная функция)*

- Что будет предметом обсуждения на уроке? *(движение крови, кровообращение)*

  

**А) Актуализация требований к учащемуся со стороны учебной деятельности (“надо”).**

- Как вы считаете, данный предмет обсуждения актуален?

-Имеет ли он отношение к каждому из вас?

*Статистика по России: среди общей смертности сердечнососудистые заболевания составляют 57 %. Амурская область: заболевания сердца стоят на первом месте среди всех причин смертности. 30 человек из 100 умирают от сердечнососудистых заболеваний .*

**Б) Создание условий для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность (“хочу”).**

В информационном листе учащимся предлагается выполнить задание №1 «Верю, не верю» (технология ТРКМ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждения** | **До изучения материала****(предположения)** | **После изучения материала****(ответы)** |
| 1. Человек имеет четырехкамерное сердце. |  |  |
| 2. Кровь человека движется по двум кругам кровообращения. |  |  |
| 3. У человека 3 круга кровообращения. |  |  |
| 4. Венозная кровь-это кровь, которая течет по венам. |  |  |
| 5. Артериальная кровь-это кровь, которая течет по артериям. |  |  |

*Учитель:* отложим пока эту таблицу, а в конце урока мы к ней вернемся.

**В) Устанавливаются тематические рамки (“могу”).**

- Какое систематическое положение в органическом мире имеет вид человек разумный (царство, тип, класс)?

*Учитель:* человек относится к классу млекопитающих, а особенности строения органов кровеносной системы и движения крови в организме млекопитающих вы изучали в курсе зоологии. Поэтому, на сегодняшнем уроке вы без труда сможете изучить кровообращение человека.

**2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения (столкновение с проблемой).**

-Назовите характерные черты кровеносной системы млекопитающих *(сердце четырехкамерное, замкнутая кровеносная система, два круга).*

- Следовательно, какой может быть сделан вывод в отношении человека. *(У него такие же признаки).*

- А кардиологи считают, что у человека три круга кровообращения.

- Так как же считать правильно *-* ***два или три круга кровообращения?***

 - Предлагаю ответить на этот вопрос в течение урока *(учащиеся записывают эту проблему в информационный лист).*

**3. Построение проекта выхода из затруднения (цель и тема, способ, план, средство).**

***Учитель:*** сформулируем тему нашего урока - «Круги кровообращения»*(учащиеся записывают ее в информационный лист).*

***Цель:***выяснить особенности пути движения крови в организме человека *(формулируют ученики)*

***Задачи:*** *(ставят ученики)*

1.Изучить теоретический материал с помощью учебника.

2. Составить схему кругов кровообращения.

2.Определить количество кругов кровообращения.

***Способ деятельности -*** *работа в группах:*

1 группа изучает движение крови***большого круга кровообращения (****учащиеся моделируют «большой круг кровообращения» из предложенного материала****)***

2 группа изучает движение крови***малого круга кровообращения (****учащиеся моделируют «малый круг кровообращения» из предложенного материала****)***

3 группа *–* ***кровообращение в сердце (****учащиеся составляют схему на доске****)***

Каждая группа получает инструктивную карточку***«План и средства достижения цели».***

**4. Реализация построенного проекта.**

***А) Выступление 1 группы - «****движение крови большого круга кровообращения».* ***Представление модели.***

 *Вопросы:*

1. Что происходит в капиллярах большого круга кровообращения?

2. Кровь по венам поднимается к сердцу снизу вверх, тогда почему кровь не течет в обратном направлении?

*(лабораторная работа, функции венозных клапанов)*

***Б) Выступление 2 группы - «****движение крови малого круга кровообращения».* ***Представление модели.***

*Вопросы:*

1. Почему легочные артерии в вашей модели синим цветом, а легочные вены красным цветом?

***В) Выступление 3 группы по схеме.***

*Учитель:* какую проблему в начале урока мы обозначили *(два или три круга кровообращения у человека?)*

**5. Рефлексия учебной деятельности на уроке.**

А) Вернемся к нашим утверждениям. Оцените их достоверность, используя полученную на уроке информацию. Заполните вторую колонку таблицы (см. 1 этап урока).

*- По каким воп росам ваше мнение совпало?
- По каким вопросам ваше мнение изменилось? Почему?*

**6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.**

*Учитель:* мы с вами изучили движение крови по малому и большому кругу кровообращения.

Обращаю ваше внимание на динамический слайд «движение крови по большому и малому кругу кровообращения» *(прокомментируйте происходящее).*

*Общие выводы:*

1. Кровь у человека движется по двум кругам кровообращения.

2. Большой круг кровообращения начинается с левого желудочка и заканчивается правым предсердием.

*3.* Малый круг кровообращения начинается с правого желудочка и заканчивается левым предсердием.

4. Кровообращение в сердце –часть большого круга кровообращения.

Б) Рефлексия. **Живая ниточка**

Живая ниточка связала всех навек

Сосуды, сердце, лейкоцит, иммунитет.

Живут в системе как одна семья,

Все составные кровообращения.

Не обойтись без лимфы, без фибриновых сетей,

А человеку, без системы всей.

И ты, за эту ниточку держись,

Чтоб долго продолжалась твоя жизнь!

 *(Материал: цветные листы бумаги, магниты).*

*Урок завершен, успехов вам!*