

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ УРОК

9 КЛАСС (ПРОГРАММА БАЗОВОГО УРОВНЯ)

Кровеносная система человека

В реалиях современного образования учителю важно уметь проводить интегрированные уроки. Такие занятия полезны, так как они позволяют рассматривать тему с разных сторон, расширяют кругозор. При этом современные школьники более ответственно подходят к процессу обучения, когда видят связь с другими общеобразовательными предметами, применимость в жизненных ситуациях.

Вашему вниманию представлен один из таких возможных междисциплинарных уроков. Он удачно подходит на завершающем уроке по кровеносной системе человека.

Автор: Поморцева Ксения Алексеевна, МАОУ Лицей № 88

Класс: 9

Тип урока: общеметодологической направленности.

Используемые технологии: перевернутого класса, проблемного обучения.

Цели: выявление связи биологии с другими учебными предметами, формирование целостной картины мира, повышение мотивации.

Задачи:

- изучение материала на стыке наук;
- выполнение индивидуального задания;
- представление результата работы в группах.

Планируемые результаты:

ЛИЧНОСТНЫЕ: развитие научной любознательности, интереса к биологической науке; готовность к конструктивной совместной деятельности; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: планировать организацию совместной работы, участвовать в групповых формах работы; достигать качественного результата по своему направлению, координировать свои действия с другими членами команды.

Классу заранее предлагается разделить на группы по 4 человека на основании предпочтений. Предложена связь со следующими учебными предметами: иностранный язык (английский), литературой, географией, историей, математикой, ОБЗР (основы безопасности и защиты Родины), физикой. За неделю выдаются задания, которые следует выполнить к назначенному уроку.

Творческие группы и их задания:

1. **БИОЛОГИЯ-АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.** Выписать основные термины на английском языке («сердце», «сосуд», «артерия», «вена», «капилляр» и т.д.)

2. **БИОЛОГИЯ-ЛИТЕРАТУРА.** Дома заранее найти названия литературных произведений, где встречаются слова, связанные с кровеносной системой.

3. **БИОЛОГИЯ-ГЕОГРАФИЯ.** Составить список городов, где установлен арт-объект «сердце».

4. **БИОЛОГИЯ-ИСТОРИЯ.** Проанализировать тексты про учёных, внесших весомый вклад в развитие представлений о кровеносной системе.

5. **БИОЛОГИЯ-МАТЕМАТИКА.** Измерить пульс и давление в состоянии покоя и после физической нагрузки в течение 3 дней. Составить общий график. Учесть показатели всех участников группы.

6. **БИОЛОГИЯ-ОБЗР.** Подготовить общую брошюру «Приемы оказания первой помощи при кровотечениях».

7. **БИОЛОГИЯ-ФИЗИКА.** Сделать модели кровеносных сосудов.

Этапы урока:

1. Организационный момент (3 минуты).

Включает в себя приветствие, размещение по группам, проверку готовности к уроку.

2. Мотивационный этап (2 минуты).

Все предметы взаимосвязаны и важны. Необходимо хорошо знать основы наук, чтобы сформировать целостную картину мира.

3. Актуализация опорных знаний и умений (12 минут).

Проверка и воспроизведение знаний из смежных дисциплин.

Каждая группа рассказывает о том, что она узнала в ходе подготовки к уроку. На представление 2 минуты.

4. Изучение нового материала (5 минут)

Предложена проблемная ситуация. Используется материал из разных областей (банка заданий по естественнонаучной грамотности).

5. Заключительный (10 минут на выполнение + 5 минут на проверку).

БИОЛОГИЯ-АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. Предлагается небольшой текст на английском языке. Следует его перевести.

БИОЛОГИЯ-ЛИТЕРАТУРА. На уроке нужно составить по 4 строчки для запоминания материала по кровеносной системе (2 варианта).

БИОЛОГИЯ-ГЕОГРАФИЯ. На карте отметить города, где есть арт-объекты, посвященные сердцу.

БИОЛОГИЯ-ИСТОРИЯ. Составить временную ленту главных открытий в области кровеносной системы, опираясь на раздаточный материал.

БИОЛОГИЯ-МАТЕМАТИКА. Решение задач на работу сердца / подсчёт эритроцитов в поле зрения микроскопа / работа с табличными данными (задания из ОГЭ).

БИОЛОГИЯ-ОБЗР. Показать алгоритмы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях.

БИОЛОГИЯ-ФИЗИКА. Объяснить разницу давления и скорости крови в разных сосудах, применяя знания по физике.

6. Рефлексия (3 минуты)

Метод пяти пальцев. Дать ответы в одно слово на пять вопросов.