

Петрова Юлия Яковлевна

учитель

МБОУ «Кшаушская СОШ»

д. Курмыши, Чувашская Республика

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК БИОЛОГИИ И ЛИТЕРАТУРЫ В 9 КЛАССЕ

Аннотация: в работе представлена методическая разработка интегрированного урока «Кровь, сердце, жизнь», объединяющего литературу и биологию. Цель – усвоение знаний о сердце в биологическом и нравственном аспектах. Определены задачи, оборудование, тип урока. Описаны формы работы: экспромт-эстафета, групповая работа, решение проблемных ситуаций, выразительное чтение, поиск средств выразительности, самостоятельная работа с учебником. Приведены варианты домашнего задания.

Ключевые слова: интегрированный урок, литература, биология, сердце, сердечный цикл, групповая работа, проблемная ситуация, рефлексия.

Тема: «Кровь, сердце, жизнь».

Цель – создание условий для усвоения учащимися знаний о сердце в биологическом и нравственном аспектах.

Задачи:

– **образовательная:** исследовать отрывок из рассказа «Старуха Изергиль» М. Горького о сердце главного героя Данко через осознанное восприятие авторской позиции, личностную оценку литературных героев (литература), обеспечить усвоение предметного содержания темы «Сердце» (биология);

– **воспитательная:** способствовать формированию гуманистического мировоззрения, милосердия, честности, чувства собственного достоинства;

– **развивающая:** обеспечить развитие основных способов мыслительной деятельности (сравнение, сопоставление, анализ, обобщение), создать условия для творчества через использование приёмов групповой работы, исследовательской позиции, эмоциональной сферы, речевого этикета.

Материально-техническое обеспечение: портрет Максима Горького, иллюстрации к рассказу, фонозапись «Мелодии уходящего века», таблицы, муляжи «Строение сердца», «Работа сердца», учебный видеофильм, проектор, интерактивная доска.

Тип урока: путешествие по страницам темы, урок открытых мыслей.

План урока.

1. Кровь – зеркало организма (литература и биология).
2. Какое оно, наше сердце? (литература).
3. Сердце – символ жизни (биология).
4. Рассказ М. Горького «Старуха Изергиль» (литература).
5. Сердечный цикл (биология).
6. «Сердце не замените...» (нравственность).

Этапы учебного занятия и основные виды деятельности учащихся.

I страница. «Кровь – зеркало организма».

«Индукция». Создание эмоционального настроения. Звучит тихая музыка «Мелодии уходящего века». На фоне музыки ребята читают поэтические миниатюры на тему «Кровь людская не водица».

Из года в год,
Из века в век
Рифмует человек,
Что нет живительной любви,
Скреплённой на крови.
В жилах моих течёт
Горячая, пылкая кровь.
Чтоб не остыла она,
Достаточно капли добра.

II страница. «Какое оно, наше сердце?».

«Самоконструкция».

Мастер. Какое оно, наше сердце? Великий труженик. Народ поэтизировал сердце в своих песнях, пословицах, поговорках. Много нежных и тёплых слов

мы находим в произведениях поэтов и писателей. Давайте попробуем вспомнить эти строки. Проводится экспромт-эстафета мудрых мыслей со словом «сердце».

Мастер. Постарайтесь, ребята, определить слова-понятия, раскрывающие значение слова сердце (1-я группа), и определения к нему (2-я группа). Звучит тихая и нежная мелодия.

Сердце	Какое оно?
Пожар	горячее
Вдохновение	жгучее
Жизнь	ледяное
Любовь	искусственное
Страсть	гордое
Свобода	чуткое
Правда	отзывчивое
Боль	чистое

Учащиеся озвучивают свои ряды и делают выбор.

III страница. «Сердце – символ жизни».

Мастер (учитель биологии). Ребята! Мы продолжаем разговор о том органе человека, о котором чаще говорят не биологи и врачи, а поэты.

Сядьте удобно, приложите руки к вискам. Слышите пульс? Это сигналы о работе сердца. Оно стучит. (Звучит на фоне приглушённой музыки равномерный стук сердца). На экране мониторов компьютеров появляется документальная иллюстрированная справка о сердце.

Примерное содержание: сердце – мышечный орган. У взрослого человека вес его 250–350 г. Сердце новорождённого весит в среднем 23 г. За первые 16 лет жизни оно увеличивается в 12 раз. Самое большое сердце у синего кита, но самое сложное и совершенное, конечно, – у человека. Каково же его строение?

План изучения строения сердца.

1. Место расположения в организме.
2. Форма, размеры сердца.
3. Значение околосердечной сумки.
4. Отделы сердца.
5. Строение стенки сердца, толщина стенок.
6. Клапаны сердца, их строение, значение.

7. Сосуды сердца.

8. Связь строения сердца с выполняемой функцией.

Представители от группы выступают перед классом с выводами.

Решение проблемной ситуации: «Можно ли управлять работой сердца?».

1. Может ли сам человек управлять работой сердца?

2. Что в сердце обеспечивает сократительную функцию?

3. Может ли сердце сокращаться в зависимости от нашего желания?

Вывод: проводящая система сердца обеспечивает ритмичное сокращение сердца.

IV страница. Горящее сердце.

Мастер. В толковом словаре Ожегова даётся такое определение слова сердце: «Сердце – центральный орган кровеносной системы в виде мышечного мешка». Но для каждого человека это символ души, переживаний, чувств, настроения.

Сегодня мы исследуем сердце Данко из рассказа М. Горького «Старуха Изергиль». Рассказ состоит из трёх частей: в первой части автор-повествователь рассказывает о жизни старухи Изергиль, второй и третий рассказы являются легендами, которые автору-повествователю рассказывает старуха Изергиль. В легенде о Данко говорится о следующем.

Много лет назад жили «весёлые, сильные и смелые люди». С трёх сторон их поселение окружали дремучие леса, а с четвёртой простиралась бескрайняя степь. Однажды степь принесла им беду: появились воинственные племена и прогнали этих людей вглубь леса. Жить здесь было невозможно: густая листва огромных деревьев не пропускала солнечный свет, а из болот «подымался смрад, и от него люди гибли один за другим».

Стало понятно, что нужно срочно покидать опасный лес. Перед людьми встал непростой выбор: вернуться в степь, где их поджидали «сильные и злые враги», или же двигаться вперёд, пробивая себе дорогу через густые лесные заросли. Но деревья в лесу были крепкими и могучими, словно были сделаны из самого прочного камня. Их ветви так плотно переплелись между собой, что

людей днём и ночью окружало «кольцо крепкой тьмы». Выбраться из этой западни было совсем непростым делом.

Но тут взял слово молодой красавец Данко, который считал, что «не соротить камня с пути дуною». Он предложил соплеменникам отправиться сквозь лес навстречу солнцу, ведь «всё на свете имеет конец». В его глазах было столько внутренней силы и «живого огня», что люди поверили ему. Они попросили Данко вести их через лес и спасти от неминуемой смерти среди ядовитых болот. Дорога была очень трудной, на каждом шагу путников поджидала опасность: «болото разевало свою жадную гнилую пасть, глотая людей», ветви деревьев раздирали в кровь их тела. Люди всё шли и шли, но не было конца этому страшному лесу. Напротив, он становился ещё гуще и темнее. Обессиленные путники всё чаще стали роптать на Данко, который завёл их неизвестно куда, на верную гибель.

Однажды над лесом грянула гроза, и стало «так темно, точно в нём собрались сразу все ночи». Путники окончательно пали духом. Люди называли своего предводителя ничтожным, вредным человеком, из-за которого они вынуждены терпеть страшные лишения. Данко же возразил, что только в нём одном оказалось мужество вести вперёд, и племя пошло за ним по доброй воле. Он упрекнул людей, что те не смогли «сохранить силы на путь более долгий». Эти слова разъярили соплеменников Данко ещё больше, и в толпе послышались призывы убить бесстрашного юношу. Данко окинул взглядом людей и с горечью понял, «что они – как звери». Но он по-прежнему их любил и искренне желал им добра. В нём возникло огромное желание спасти свой народ, сделать для него великое дело.

1. Прочитайте отрывок из легенды выразительно.

2. Найдите все изобразительно-выразительные средства (задание №22).

– Что сделаю я для людей?! – сильнее грома крикнул Данко. И вдруг он разорвал руками себе грудь и вырвал из неё своё сердце и высоко поднял его над головой. Оно пылало так ярко, как солнце, и ярче солнца, и весь лес замолчал, освещённый этим факелом великой любви к людям, а тьма разлетелась от

света его и там, глубоко в лесу, дрожащая, пала в гнилой зев болота. Люди же, изумлённые, стали как камни.

– Идём! – крикнул Данко и бросился вперёд на своё место, высоко держа горящее сердце и освещая им путь людям. Они бросились за ним, очарованные. Тогда лес снова зашумел, удивлённо качая вершинами, но его шум был заглушён топотом бегущих людей. Все бежали быстро и смело, увлекаемые чудесным зрелищем горящего сердца. И теперь гибли, но гибли без жалоб и слёз. А Данко всё был впереди, и сердце его всё пылало, пылало! И вот вдруг лес расступился перед ним, расступился и остался сзади, плотный и немой, а Данко и все те люди сразу окунулись в море солнечного света и чистого воздуха, промытого дождём. Гроза была – там, сзади них, над лесом, а тут сияло солнце, вздыхала степь, блестела трава в брильянтах дождя и золотом сверкала река... Был вечер, и от лучей заката река казалась красной, как та кровь, что была горячей струёй из разорванной груди Данко. Кинул взор вперёд себя на ширь степи гордый смельчак Данко, – кинул он радостный взор на свободную землю и засмеялся гордо. А потом упал и – умер.

Люди же, радостные и полные надежд, не заметили смерти его и не видали, что ещё пылает рядом с трупом Данко его смелое сердце. Только один осторожный человек заметил это и, боясь чего-то, наступил на гордое сердце ногой... И вот оно, рассыпавшись в искры, угасло...».

У страницы. «Сердце, тебе не хочется покоя?» (сердечный цикл).

Учитель биологии. Сердце – великий труженик. Оно выполняет работу по перекачиванию крови. В сутки сердце человека весом 300 г перекачивает 7 000 литров крови. На это расходуется 9,8 Дж энергии.

Далее проводится самостоятельная работа по заполнению таблицы с использованием учебника, целью которой является изучение сердечного цикла.

Таблица 1

Фазы цикла	Время	Состояние клапанов	Движение крови
Сокращение предсердий			
Сокращение желудочков			
Пауза			

Учитель биологии. Новое время, новый образ жизни принесли с собой и сердечно-сосудистые болезни, которые занимают 1-е место среди других.

Вручение памятки «Если болит сердце».

VI страница. «Сердце не замените...». Озарение, новое видение.

Мастер. Нет другого такого органа, который был бы изучен так хорошо, как сердце, но всё ещё таит в себе удивительные загадки.

Мастер. Много нового и интересного услышали вы о сердце. Давайте сейчас вернёмся к ассоциациям понятия. Сделайте выбор. Озвучьте его.

Рефлексия. Если в ваших сердцах зажглась хоть маленькая искорка теплоты, сердечности, радости, любви, значит, мы не зря провели время.

Я предлагаю вам обменяться сердечками с пожеланиями, впечатлениями об уроке.

Творчество. Домашнее сочинение на тему «Образ Данко из рассказа М. Горького «Старуха Изергиль» (литература) или «Диалог со своим сердцем» (биология).

Список литературы

1. Урок по биологии. – URL: <https://znanio.ru/media/urok-po-biologii-2987020> (дата обращения: 13.10.2026). – Текст : электронный.