

Конспект мастер-класса

ФИО: Берестова Лилия Сергеевна

Место работы: МБОУ СОШ №2 г. Константиновска Ростовской области.

Должность: учитель биологии.

Аттестационная категория: 1.

Тема: **«Приемы диагностики здоровья школьников на уроке биологии».**

Цели: 1. Показать приемы диагностики здоровья школьников на уроках биологии, их значение в учебной деятельности.

2. Научиться подсчитывать пульс и определять частоту сокращений сердца; сделать вывод об особенностях его работы в разных условиях.

Добрый день уважаемые коллеги! Я рада встрече с Вами и надеюсь на вашу помощь и сотрудничество на уроке мастер-класса.

Сегодня мы все чаще говорим о существенном ухудшении здоровья детей в нашей стране. В условиях обычного образовательного учреждения, полноценный контроль над состоянием здоровья школьников оказывается затруднительным. В этой связи все большую актуальность приобретает использование собственных возможностей школы. Значительную часть диагностической работы могут выполнить сами школьники вместе со своими учителями. Это позволяет не только получить показатели для занесения в индивидуальные карты учащихся, но и привлечь внимание самих школьников, повысить интерес к укреплению собственного здоровья.

Диагностику здоровья школьников чаще всего провожу на уроках биологии в качестве лабораторных работ или на внеурочных и факультативных занятиях.

Я предлагаю сегодня провести диагностику показателей сердечно-сосудистой системы. Для этого мне нужны 2 человека из зала (испытуемые).

Любой человек при желании может самостоятельно определить состояние здоровья по пульсу. Исследуют пульс в местах поверхностного расположения артерий.

Чаще всего его прощупывают на лучевой артерии.

Так как заболевания ССС являются наиболее распространенными у педагогов, попрошу всех присутствующих в зале присоединиться к мастер-классу.

Все показания будем записывать в листы наблюдений.

Работа №1 «Определение пульса в спокойном состоянии»

Исследование пульса на лучевой артерии:

1. Обследуемый должен быть спокоен. Рука должна находиться в расслабленном состоянии.

2. Попрошу всех захватить кисть левой руки выше лучезапястного сустава так, чтобы ваш большой палец находился с локтевой стороны, а остальные пальцы — с ладонной стороны руки.

3. Прижмите лучевую артерию 2, 3, 4 пальцами к лучевой кости и найдите место пульсации.

4. Подсчитайте ЧСС за 10 сек. Умножьте результат на 6 (P_1).

5. Занесите данные в лист наблюдений.

У здоровых людей пульс в норме составляет 60-80 ударов в минуту.

Частота сердечных сокращений после нагрузки — еще один надежный показатель качественного состояния сердечно-сосудистой системы.

Работа №2 «Определение пульса после физических нагрузок»

1. Пульс в спокойном состоянии мы уже посчитали.

2. Сделать 20 приседаний и снова подсчитать число ударов за 10 сек., затем умножив результат на 6 (P_2). Данные внести в таблицу.

Результат считается хорошим, если ЧСС после 20 приседаний повысится не более чем на 1/3 по сравнению с ЧСС в состоянии покоя. ($P_1/3 \leq$ разница - «плохо», $P_1/3 \geq$ разница - «хорошо»).

3. После 2 мин отдыха в положении сидя подсчитать пульс и внести данные в таблицу (P_3). (Пульс должен восстановиться).

И чем скорее восстанавливается пульс, тем здоровее и выносливее ваша ССС.

На основе данных полученных в результате измерений мы рассчитаем оценку реакции ССС на физическую нагрузку по индексу Руфье. Этот тест показывает, какой уровень нагрузки может выдержать человек без риска для своего здоровья.

Работа №3 «Оценка реакции ССС на физическую нагрузку по индексу Руфье»

1. Индекс Руфье рассчитывается по формуле:
$$Y = \frac{(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Индекс оценивается:

0-5 – отлично, 5,1-10 – хорошо, 10,1-15 – удовлетворительно, свыше 15 – неудовлетворительно.

При получении оценки «плохо» следует обратить внимание на низкий уровень тренированности сердечно-сосудистой системы, рекомендуется заняться оздоравливающими физическими упражнениями (прежде всего ходьба).

Работа № 4 «Определение стрессоустойчивости ССС».

Ход работы:

1. Отдохните, посидите спокойно.

2. Измерьте свой пульс за 10 секунд - P_1 .

3. Максимально быстро выполните задание по последовательному вычитанию из целого трехзначного числа однозначного целого в течение 30 секунд:

333-7 128-3 263-8

777-3 566-7 184-3

625-6 134-9 211-6

4. Сразу после выполнения задания посчитайте пульс за 10 секунд - P_4 .

5. Рассчитайте свой показатель реакции ССС - ПР по формуле:

$$ПР = P_4/P_1$$

6. оцените свои результаты:

ПР < 1,3 – ССС обладает высокой стрессоустойчивостью.

ПР > 1,3 - ССС обладает низкой стрессоустойчивостью.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

Чтобы наша сердечно-сосудистая система была в порядке, необходимо:

1. Следите за состоянием своего позвоночника, укрепляйте его.

(Например, при проблемах в шейном отделе позвоночника происходит нарушение нормального прохождения нервных импульсов, что приводит к затруднению кровотока, и сердце не получает кислород в необходимом количестве, наступает заболевание)

2. Старайтесь заниматься спортом.

(Отдавайте предпочтение умеренным нагрузкам: плавание, теннис, бег трусцой и т.д.)

3. Уже доказано, что ежедневное хождение пешком по лестнице приводит к снижению риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

4. По возможности избавляйтесь от таких вредных привычек, как курение, употребление алкоголя и кофе в больших количествах.

5. Не стоит заниматься чревоугодием – обильное питание только усложняет работу сердца, заставляя его трудиться в усиленном темпе.

6. Постарайтесь свести употребление соли к минимуму.

(Дело в том, что повышенное содержание соли приводит к задержке воды в тканях организма, а это в свою очередь повышает артериальное давление, возникают отеки, создается дополнительная нагрузка на сердце. Старайтесь обогатить свой рацион продуктами, которые обладают способностью выводить излишнюю жидкость из организма. К ним относятся грецкие орехи, тыква, семечки подсолнуха, курага, миндаль, петрушка, палтус.)

7. Самыми важными микроэлементами для работы сердца являются калий и магний.

(Именно недостаток калия способствует нарушению сердечного ритма. Для восполнения этих веществ в организме употребляйте зелень петрушки, клюкву, кинзу, корицу.)

Я искренне благодарю вас за нашу совместную работу. Успехов Вам, здоровья и творчества!

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЙ (для испытуемых)

ФИО _____

«Диагностика состояния ССС»

| Число ударов в минуту | | | Индекс Руфье | Определение стрессоустойчивости ССС (P ₄ и ПР) |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|---|
| В положении сидя (P ₁) | После 20 приседаний (P ₂) | После 2 минут отдыха в положении сидя (P ₃) | | |
| | | | | |
| | | | | |

Место для расчетов

Работа №1.

Работа №2.

Работа №3.

Работа №4.
