

Формирование естественнонаучной грамотности на уроках физической культуры

Учитель физической культуры

МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13»

Копейского городского округа

Пеганская Вера Михайловна

Функциональная грамотность – составляющая требований ФГОС ООО к результатам освоения образовательных программ

35.2. В целях обеспечения реализации программы основного общего образования в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;

Функциональная грамотность – применение базовых предметных знаний и умений для решения задач в повседневной жизни.



- Читательская
- Математическая
- Естественнонаучная
- Финансовая
- Глобальные компетенции
- Креативное мышление

Естественнонаучная грамотность - способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанных с естественными науками и готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

*Комплексное задание
Восхождение на Эверест*

- Рассчитайте каково будет атмосферное давление на высоте 6000 м
- Рассчитайте при какой температуре будет кипеть вода на высоте 6000 м
- Чем опасен быстрый подъём на высоту?
- Рассчитайте стоимость снаряжения для восхождения на Эверест
- Из какого материала должна быть изготовлена одежда для восхождения на Эверест? Какую цветовую гамму лучше выбрать, почему?

Межпредметные связи с физикой, ОБЖ, технологией



Ранним утром 29 мая 1953 года на вершину Эвереста впервые поднялись люди: шерп Тенцинг Норгей и новозеландец Эдмунд Хиллари. «Сияло солнце, а небо — за всю жизнь я не видел неба синее! Я глядел вниз и узнавал места, памятные по прошлым экспедициям... Со всех сторон вокруг нас были великие Гималаи... Величайшие вершины мира казались маленькими холмиками. Никогда еще я не видел такого зрелища и никогда не увижу больше — дикое, прекрасное и ужасное», — вспоминал Тенцинг Норгей.

1. Рассчитайте сколько энергии (в ккал), которое вы тратите за урок, если на уроке вы занимаетесь следующими видами деятельности:

- Бег низкой интенсивности – 5 минут
- Разминка (элементы аэробики)- 5 минут
- Баскетбол- 35 минут

Расход энергии и потеря жидкости человеком во время двигательной активности за 1 час

№ п/п	Вид двигательной активности	Расход энергии (ккал)	Потеря жидкости (мл)
1	Аэробика	480	630
2	Баскетбол	380	666
3	Плавание	570	540
4	Футбол	450	765
5	Беговые лыжи	485	765
6	Горные лыжи	270	540
7	Ходьба низкой интенсивности	130	150
8	Ходьба средней интенсивности	215	150
9	Ходьба высокой интенсивности	416	900
10	Бег низкой интенсивности	485	510
11	Бег средней интенсивности	618	900
12	Бег высокой интенсивности	750	1500
13	Велосипед	540	630
14	Теннис	400	900
15	Тренажерный зал	520	567

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Некоторые зарубежные фирмы за одну и ту же работу курильщикам устанавливают заработную плату на 15 % ниже, чем некурящим. Средняя заработная плата - 340 \$ в месяц. Какова средняя заработная плата курящего человека?

В ходе занятия обучающимся предлагается сравнить сердце тренированного и не тренированного человека, используя предлагаемое изображение



Сердце
нетренированного
человека



Сердце
тренированного
человека

Частота пульса после интенсивной мышечной работы подростка может достигать 200-220 уд/мин, время полного круга кровообращения крови - 8-10 с, кровяное давление 160/80 мм рт.ст. После мышечной работы кровообращение восстанавливается, т.е. достигает величины покоя (частота сердечных сокращений - 65-75 уд/мин, время полного круга кровообращения крови 22-25 с, кровяное давление - 120/70 мм рт. ст.)

- Еще лучше продемонстрировать пульс и кровяное давление при выполнении физической нагрузки:
- а) задание, в состоянии покоя измерять пульс, (количество сердечных сокращений). Найти пульс на запястье, дается команда начали, обучающие считают количество сердечных сокращений за одну минуту.
 - б) потом, даем нагрузку - 20 приседаний за 30 с, после выполнения ждем 30с. и снова засекаем 1 мин. и считаем количество сердечных сокращений.
 - в) используя сведения, содержащиеся в таблице 3, оцените полученный показатель.

Категория	Показатели работы сердца в зависимости от числа сердечных сокращений в минуту				
	Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий
Девушки	Меньше 82	82 - 90	92 - 96	98 - 102	Больше 102
Юноши	Меньше 72	72 - 76	78 - 82	84 - 88	Больше 88

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Рассчитайте сколько энергии (в ккал) поступит в Ваш организм, если на завтрак Вы съедите 100г йогурта, яблочный круассан массой 150г и выпьете 150 мл чая. Для расчета используйте калькулятор калорий.

Карточка № 1

Задание: Измерение скорости бега.

1. Пробежать юношам – 5 минут, девушкам – 3 минуты
2. Подсчитать количества кругов: стандартное расстояние (периметр спортивного зала) S умножить на число кругов n и разделить на время пробежки t .

$$v = nS/t.$$

Выполнить перевод скорости в км/час.

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Показатели дыхательной системы. Жизненная емкость легких (далее ЖЕЛ) - объем воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Величина ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. Для оценки фактической ЖЕЛ, ее сравнивают с теоретической рассчитанной с учетом пола, возраста, роста, веса.

Примерные объем жизненной емкости легких:

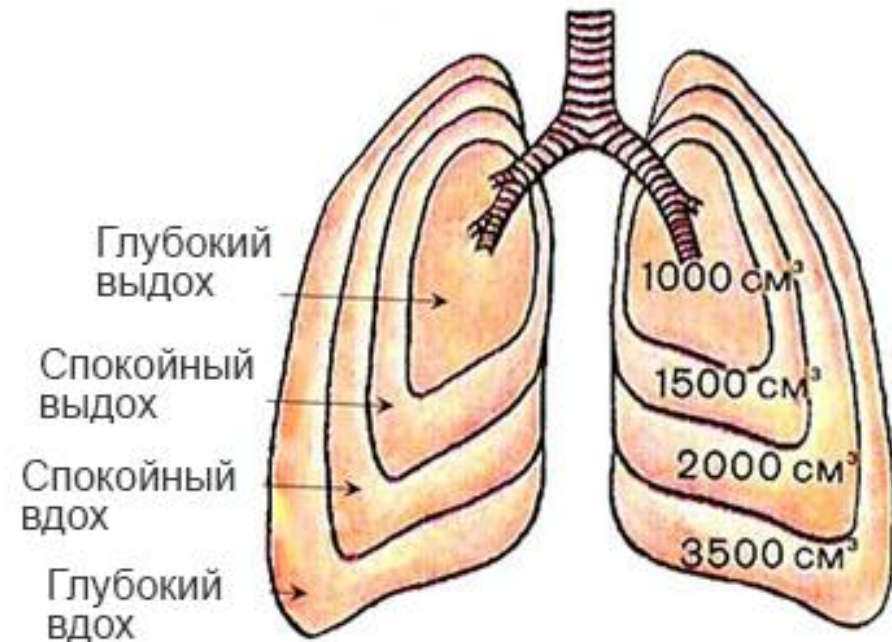
у юношей – 3500 - 4800 мл;

у девушек – 3000 – 3500 мл;

у тренированных людей – 6000 – 7000 мл.



Жизненная емкость легких



Учебно-исследовательская работа
«Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких»
8 класс

№	Учебный предмет	Деятельность
1	Биология	Поясняются типы дыхания, задаются параметры частоты дыхания при разных видах деятельности
2	Физическая культура	Урок по развитию общей выносливости. Учащиеся фиксируют значения частоты дыхания в покое, перед началом выполнению упражнений, сразу после его окончания. Измерения выполняются после разных упражнений.
3	Биология	Анализ полученного материала на уроках биологии





ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ



ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



Главная

Новости

Конструктор рабочих программ

Рабочие программы

Методические материалы

Неделя функциональной грамотности

23-27 октября 2023 года



Методическая
поддержка



<https://edsoo.ru/>

