

### Поради щодо елементів управління:

- Ви можете призупинити симуляцію, а потім використати крок для поступового аналізу.
- Якщо ви проводите демонстрацію на екрані, встановіть на комп'ютері роздільну здатність екрана 1024x768, щоб моделювання заповнило екран і його було легко побачити.
- Їжу переміщуйте на тарілку, фізичні вправи - у блокнот.

### Важливі примітки / спрощення в моделюванні:

- Таблиці ІМТ та рівень здорового жиру в організмі були спеціально визначені як для повнолітніх дорослих. Учням доведеться змінювати зріст вручну, що має сенс, оскільки діти не ростуть стабільно передбачуваними темпами.
- Загальні вказівки щодо *Малорухомого* до *Дуже малорухомого* способу життя: Коли обраний в симуляції стиль життя, людина спалює менше калорій, ґрунтуючись на типовому ІМТ у малорухомої людини з даним індексом жиру. Це тому, що малорухлива людина менше займається фізичними вправами. Вибір *Дуже активний* передбачає багато фізичних навантажень протягом дня, тому людина спалює більше калорій. Потім ви можете змінити фізичні вправи, щоб людина додала конкретні фізичні навантаження.
- Загальні рекомендації щодо *Сила серця*: Залежить від того, яку кількість фізичних вправ отримує людина і незалежна від жиру в організмі.
- Загальні вказівки *Деформація (напруга) серця*: Напруга серця залежить від жиру в організмі. І надзвичайно низький, і надзвичайно високий жир у організмі напружують серце. Не залежить від фізичних вправ.
- Чоловіки і жінки мають різні правила, оскільки у них зазвичай по різному змінюються різні рівні жиру в організмі, коли вони вживають менше калорій. Використані типові ситуації.

### Інформація про використання / щодо мислення учнів:

- Учні можуть бути розгублені, тому що якщо вони втрачають вагу, коли кладуть на тарілку те, що вони думають, це їх дієта та фізичні вправи (не включаючи збалансовану дієту в 2000 калорій). Швидше за все, вони не вказували точної інформації про все, що вони їдять протягом дня. Також спостерігаються незначні коливання середніх спалених калорій. Моя порада полягала б у тому, щоб учні відслідковували кожен шматочок, який потрапляє їм у рот протягом трьох днів. Потім відобразили це в симуляції.
- Учні можуть бути спантеличені щод ВМР та ІМТ. Існує широкий спектр хороших значень ІМТ, і ми не повинні занадто сильно співвідносити зі здоров'ям. У класі це часто означає, що учні переходять на якусь зовнішню веб-сторінку, щоб шукати ту саму інформацію. Ми рекомендуємо ряд керованих запитань, щоб допомогти їм зрозуміти, що таке ІМТ з симуляції.
- Попередні уявлення учнів про збільшення/втрату ваги, ІМТ та здоров'я серця

можуть бути неправильними. Вчитель, який використовує цю симуляцію, має ходити і перевіряти їхні відповіді, а потім закликати їх повернутися назад і ще раз перевірити, що в симуляції насправді відбувається. (Подивіться заняття з *Золотою зіркою*: [Іжа та фізичні вправи Венді Адамс](#). Скористайтеся Гугл-перекладачем).

### **Рекомендації щодо використання симуляції:**

- Поради щодо використання симуляцій PhET зі своїми учнями див: [Підходи до досліджень з супроводом](#) та [Поради з використання PhET](#)
- Моделювання успішно використовуються для домашніх завдань, лекцій, класноурочних занять або лабораторних занять. Використовуйте їх для ознайомлення з поняттями, вивчення нових концепцій, підкріплення понять, як наочних посібників для інтерактивних демонстрацій або для запитань у класі.

Детальніше читайте в розділі [Навчання фізиці за допомогою симуляцій PhET](#) • Про заходи та плани уроків, написані командою PhET та іншими викладачами, див: [Ідеї та заходи для викладачів](#)