

Государственное учреждение образования
«Средняя школа № 61 г.Гомеля»

Методическая разработка факультативного занятия
Составление здорового рациона
«Тарелка здорового питания на каждый день»

Чернышева Л.В.,
учитель химии

г. Гомель, 2026

Цель: формирование представления об особенностях рациона питания в зависимости от физиологического состояния организма и видов трудовой деятельности человека.

Задачи:

- продолжить формирование представлений о рациональном, сбалансированном питании;
- повторить основные нормы физиологической потребности школьников в пищевых веществах и энергии;
- изучить методику определения расчетного фактического энергосодержания суточного рациона;
- формировать интерес в вопросах рационального и сбалансированного питания.

Тип урока: комбинированный

Оборудование: мультимедийная презентация, раздаточный материал: карточки с заданиями, макеты тарелок для приема пищи, распечатки с изображением продуктов питания, таблицы калорийной продуктов.

Ход урока:

1. Организационный момент

Учитель приветствует учащихся, создаёт благоприятную обстановку начала урока.

2. Целеполагание и актуализация знаний и умений учащихся

Демонстрируются слайды, на которых показаны пациенты с нарушением пищевого поведения (ожирение, анорексия, истощение). В ходе обсуждения с учащимися изображений формулируется цель урока.

Затем демонстрируются слайды с фото блюд, обсуждая состав блюд, учащиеся отвечают на вопросы:

- что такое «рациональное питание», «сбалансированное питание»?
- что собой представляет суточный рацион питания?
- как определяются потребности организма в белках, жирах, углеводах?

Учитель напоминает правила безопасного поведения и порядок действий при проведении практической работы:

- 1) класс разбивается на группы по два человека;
- 2) каждая группа внимательно изучает условия заданий;
- 2) продумает план выполнения каждого задания и выполняет его;
- 4) каждая группа готовит устный отчет о выполненном задании;
- 5) один учащийся из группы или оба учащиеся объясняют решение выполненных заданий.

3. Проведение практической работы

Практическая работа выполняется по карточкам с заданиями для учащихся, результаты работы оформляются в тетради для практических работ.

Практическая работа Составление здорового рациона «Тарелка здорового питания»

Цель: составить «тарелку здорового питания» с учетом физиологического состояния организма и физической активности.

1. Определения суточных энергозатрат человека

Перед составлением рациона питания, необходимо рассчитать количество энергии (ккал или Дж), необходимой для человека.

С учетом коэффициента физической активности все люди население имеют разные энергозатраты. Одним из способов является использование формулы Харриса-Бенедикта для подростков, которая помогает рассчитать **основной обмен веществ (ВОО, ккал/сут)** — калории, необходимые организму в покое.

Формулы Харриса-Бенедикта

Для мальчиков:

$$\text{ВОО} = 88,362 + (13,397 \times \text{вес, кг}) + (4,799 \times \text{рост, см}) - (5,677 \times \text{возраст, лет})$$

Для девочек:

$$\text{ВОО} = 447,593 + (9,247 \times \text{вес, кг}) + (3,098 \times \text{рост, см}) - (4,330 \times \text{возраст, лет})$$

Используются разные коэффициенты для мальчиков и девочек, учитывающие массу тела, рост и возраст, с последующим умножением на коэффициент физической активности.

Коэффициенты активности (для общей калорийности)

Полученное значение **ВОО** нужно умножить на коэффициент активности:

1,2 — минимальная активность (сидячий образ жизни).

1,375 — легкая активность (небольшие прогулки, легкая зарядка).

1,55 — средняя активность (тренировки 3-5 раз в неделю).

1,725 — высокая активность (интенсивные тренировки каждый день).

Задание 1:

а) запишите формулу расчета ВВО и приведите расчет вашего ВВО (ккал/сут) и ВВО (ккал/час);

б) приведите несколько причин, почему формулы расчета ВВО отличаются для мальчиков и девочек.

2. «Правило «5532»

«Правило 5532» означает, что ежедневно в рационе питания должно присутствовать 5 порций овощей и фруктов, 5 порций зерновых продуктов, 3 порции кисломолочных продуктов, 2 порции белка и небольшое количество жиров в виде растительных масел или сливочного масла.

Примерно, одна порция – это кулачек ребенка, в зависимости от кратности питания за один раз он можно съесть от 3 до 5 кулачков этих групп продуктов или порция:

- овощи/фрукты: 1 средний фрукт, 1-2 ст. ложки горошка, 3-8 ягод.

- зерновые: 2-4 ст.л. каши, 1/4-1/2 ломтика хлеба.
- молочные продукты: 100-150 мл молока/йогурта, 30-50 г сыра.

«Тарелка здорового питания»: для приема пищи необходимо разделить тарелку на две половины, а затем одну из этих половин еще наполовину:

- половину тарелки должны занимать овощи/фрукты/зелень,
- четверть тарелки – зерновые (каши /макароны /хлеб /картофель)
- четверть тарелки – белковые продукты (яйца /мясо /рыба /субпродукты /бобовые /кисломолочные).

Также в рацион необходимо добавлять небольшое количество масел. Сладости могут составлять от 1 до 2 порций в день. Нужно в каждый из приемов пищи добавлять на выбор морковь, свеклу, зеленый горошек, стручковую фасоль, брокколи или же банан, мандарин, яблоко, апельсин, киви. Также употреблять две порции рыбы в неделю.

Задание 2:

- а) схематично зарисуйте тарелку для блюд, используемую в столовой нашей школы и разделите ее на группы продуктов;
- б) используя приведенные изображения различных блюд, составьте одну «тарелку здорового питания» на выбор для завтрака, обеда или ужина;
- б) продумайте обоснование для объяснения выбора продуктов;
- в) *все чаще диетологи предлагают «правило 554321»: по 5 порций фруктов с овощами и злаковые, 4 стакана воды, 3 порции нежирных молочных продуктов, проводить за экраном не более двух часов в день и заниматься физическими упражнениями не менее одного часа в день.* Как вы думаете, почему формулу питания диетологи изменяют?

3. Требования к рационам питания

Рациональное питание будет обеспечивать нормальное функционирование организма, рост и его развитие при условии соблюдения основных требований к нему. Общие требования к рациональному питанию складываются из требований к:

- рациону питания;
- режиму питания;
- условиям приема пищи.

Требования к рационам питания:

1. Рацион питания должен покрывать суточные энерготраты.
2. Содержать все питательные вещества в количествах, соответствующих физиологическим потребностям организма.
3. Все питательные вещества должны быть сбалансированы.
4. Питание должно быть разнообразным.
5. Рацион питания должен создавать чувство насыщения, но не перегружать желудочно-кишечный тракт.
6. форма подачи и сервировки блюд должна способствовать возбуждению аппетита.

Задание 3:

а) используя предложенные таблицы калорийной продуктов, проведите энергетическую оценку своей «тарелки здорового питания». В тетради начертите и заполните таблицу:

Примерный расчет суточного рациона питания
 учащегося 10 «___» класса (___ лет) и его энергоценность

Наименование продуктов	Энергетическая ценность, ккал	Продукты для замены	Энергетическая ценность, ккал
Завтрак:			
1)			
и т.д.			
Всего			
Обед			
1)			
и т.д.			
Всего			
Ужин:			
1)			
и т.д.			
Всего			
Итого за сутки			

Сравните ваш **ВВО** из первого задания, если необходимо, измените состав блюд.

б) какие, по вашему мнению, формы подачи блюд способствуют возбуждению аппетита у молодых людей вашего возраста?

4. Физкультминутка

При выполнении задания 2 и обсуждении результатов выполнения практической работы учащиеся ходят по классу, что снимает статическое напряжение с мышц спины и шеи, улучшает кровообращение и предотвращает утомление.

5. Подведение итогов

Обсуждаем варианты продуктов в «Тарелках здорового питания», составленных учащимися каждой группы. Учащиеся отвечают на устные вопросы из практической работы.

6. Рефлексия

Проводится с использованием игры «Передай свой вопрос другому».

Для этого попарно раздаю карточки с началом фраз. Первый учащийся начинает «Мне было непонятно...», второй — объясняет возникшую проблему; следующая пара: «Для меня было новым»— «Я знал ранее о ...». Третья пара «Поищу еще информацию о...» — «Для меня неактуально т.к.....». Четвертая пара «Было интересно узнать ...» — « Я был удивлен».

Литература

1. Бортновский, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека: учеб. пособие (с грифом Министерства образования РБ) / В. Н. Бортновский, И. М. Отрощенко. – Минск : Новое знание, 2015. — 206 с.
2. Новикова, В. П. Гигиена питания : учеб.-методич. пособие к практическим занятиям / В. П. Новикова. – Черкесск : БИЦ СевКавГГТА, 2014. – 80 с.
3. Общая гигиена. В 2 ч. Ч. 1 : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по специальностям «Мед.-профилактик. дело», «Лечеб. дело», «Педиатрия» / под ред. Н. Л. Бацуковой ; Н. Л. Бацукова [и др.]. – Минск : Новое знание, 2022. – 201 с. : ил., табл. – Допущено М-вом образования Респ. Беларусь.
4. Руководство к практическим занятиям по гигиене питания : учеб. пособие для вузов / Н. П. Сетко, А. Г. Сетко, Т. А. Фатеева [и др.] ; под общей ред. Н. П. Сетко. – Оренбург : ОрГМА, 2011. – 653 с. – ISBN 978-5-91924-027-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/21863.html> (дата обращения: 16.09.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.