

Сценарий урока по биологии

Тема: Белки. Жиры. Углеводы

Класс: 10

Тип урока: Изучение нового материала

Продолжительность: 45 минут

Цели урока:

- Познакомить учащихся с основными классами биологических макромолекул — белками, жирами и углеводами, их строением, функциями и значением для организма.
- Развивать умение анализировать биологическую информацию, сравнивать вещества по структуре и функциям, формировать навыки работы с учебной литературой и наглядными материалами.
- Воспитывать бережное отношение к своему здоровью и осознанное питание.

Универсальные учебные действия (УУД):

- *Познавательные:* анализ и сравнение биологических веществ, формулирование выводов, работа с текстом и схемами.
- *Регулятивные:* планирование учебной деятельности, контроль и коррекция выполнения заданий, самооценка.
- *Коммуникативные:* умение работать в паре и группе, слушать и выражать свои мысли.
- **Воспитательный потенциал:** формирование культуры здорового образа жизни, осознание роли питания в поддержании здоровья, развитие экологической и социальной ответственности.

Ход урока:

1. Организационный момент (3 минуты)

Учитель приветствует класс, проверяет готовность к уроку. Мотивирует учащихся: «Сегодня мы познакомимся с тремя важнейшими классами веществ, которые составляют основу живых организмов и обеспечивают их жизнедеятельность».

2. Актуализация знаний (5 минут)

Учитель задаёт вопросы:

- Какие вещества вы знаете, которые являются основой питания?
- Что такое белки, жиры и углеводы?
- Почему эти вещества важны для организма?

Пример ответов учеников:

- Белки — строительный материал для клеток.
- Жиры — источник энергии и запасные вещества.
- Углеводы — основной источник энергии.

Учитель подводит к теме урока: «Сегодня мы подробно рассмотрим строение, функции и значение белков, жиров и углеводов».

3. Изучение нового материала (20 минут)

Учитель объясняет:

- *Белки*: состоят из аминокислот, имеют сложную структуру, выполняют функции ферментов, структурных компонентов, антител.
- *Жиры*: состоят из глицерина и жирных кислот, служат запасом энергии, участвуют в построении клеточных мембран.
- *Углеводы*: состоят из углерода, водорода и кислорода, бывают простые (глюкоза) и сложные (крахмал, целлюлоза), обеспечивают энергией организм.
- Приводит примеры и показывает схемы молекул.
- Обсуждает пищевые источники каждого класса веществ.
- Объясняет значение сбалансированного питания.

Учитель задаёт вопросы для закрепления:

- Из чего состоят белки?
- Какие функции выполняют жиры?
- Чем отличаются простые и сложные углеводы?

Пример ответов учеников:

- Белки состоят из аминокислот.
- Жиры — источник энергии и строительный материал.
- Простые углеводы быстро усваиваются, сложные — медленнее и дают длительную энергию.

4. Закрепление материала (10 минут)

Учитель предлагает выполнить задания:

- Назвать пищевые продукты, богатые белками, жирами и углеводами.
- Объяснить, почему важно употреблять все три класса веществ.
- Составить краткую схему «Белки — Жиры — Углеводы» с основными функциями.

Пример ответов учеников:

- Белки: мясо, рыба, яйца; жиры: масло, орехи; углеводы: хлеб, фрукты.
- Все три вещества нужны для роста, энергии и нормальной работы организма.
- Схема: Белки — строение и ферменты; Жиры — энергия и мембраны; Углеводы — энергия.

Работа может проходить в группах для развития коммуникативных навыков.

5. Итог урока и рефлексия (5 минут)

Учитель подводит итоги, задаёт вопросы:

- Что нового вы узнали о белках, жирах и углеводах?
- Как эти вещества влияют на здоровье?
- Почему важно сбалансированное питание?

Учащиеся отвечают:

- Узнали строение и функции трёх классов веществ.
- Они обеспечивают организм энергией, строительными материалами и защитой.
- Сбалансированное питание поддерживает здоровье и работоспособность.

Домашнее задание: подготовить краткий конспект и составить рацион питания с учётом белков, жиров и углеводов.