План конспект.

**Тема:** Рыба и рыбные продукты.

***Рыба*** – легко перевариваемая , питательная пища, содержащая полноценные белки, биологически ценные жиры и витамины.

**Строение тела рыбы:**

Тело ее состоит из головы, туловища, хвостовой части и плавников (парные: грудные и брюшные и непарные: хвостовой, спинной, анальный).

Форма и размеры этих частей тела у различных рыб бывают неодинаковы и зависят от условий их жизни.

****

1.Жаберная крышка 2-3. Спинной плавник 4. хвостовой плавник 5. боковая линия 6. анальный плавник 8. брюшной плавник 9. грудной плавник

**Химический состав**

мяса рыбы зависит от вида рыбы, возраста, пола, места обитания, времени улова и других факторов. Основным показателем качества рыбы, ее пищевой ценности является содержание жира и белковых веществ.

***Белки***являются важнейшей составной частью мяса рыбы. Содержание их в мясе большинства видов рыб колеблется от 13 до 22 %. Соотношение полноценных и неполноценных белков в рыбе выше, чем в мясе теплокровных животных, благодаря меньшему содержанию соединительной ткани.

***Жиры***рыбы жидкие, легко усваиваются, так как содержат в основном ненасыщенные жирные кислоты, которые улучшают обмен веществ. Жир в теле рыб распределяется неравномерно.

***Экстрактивные азотистые вещества***содержатся в мясе рыбы в небольшом количестве, легко растворяются в воде, придают рыбе специфический вкус и запах.

***Углеводы рыбы***представлены в основном гликогеном. Из-за малого содержания в мясе рыб их роль в пищевом отношении невелика, однако углеводы оказывают значительное влияние на формирование вкуса, запаха и цвета рыбных продуктов.

***Минеральные вещества***содержатся в тканях и органах рыбы (до 3%), в костях их значительно больше. Из минеральных веществ в рыбе содержатся железо, фосфор, калий, кальций, натрий, магний, медь, йод и др. Морские и океанические рыбы содержат больше микроэлементов (медь, йод, бром, кобальт и др.), которые играют важную роль в обмене веществ.

***Витамины A, D, Е, К*** (жирорастворимые) находятся в различных, тканях и органах рыбы. Витамины А и D содержатся в печени трески, палтуса, тунца. ***По пищевой ценности*** мясо рыб в среднем равноценно мясу домашних животных. Так, например, энергетическая ценность (ккал/кДж) мяса карпа составляет 96/402, нототении мраморной — 156/653, мойвы осенней — 212/887, телятины I категории — 90/377, говядины II категории —144/602, свинины мясной — 355/1485.

Пищевая ценность мяса рыбы зависит не только от химического состава и усвояемости, но и от соотношения в теле рыбы съедобных и несъедобных частей и органов. Чем больше съедобных частей (мяса, икры, молок, печени), тем выше пищевая ценность рыбы.