

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ
лабораторно-практического занятия
по специальности
«Зоотехния»
заочное обучение

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 1

1. Тема: Химический состав и структурная организация клетки.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение, функции и химический состав клетки.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 40 мин.
 - 1) Клеточная теория. Основные положения.
 - 2) Определение понятия «клетка». Химический состав.
 - 3) Основные физико-химические свойства протоплазмы.
 - 4) Роль нуклеиновых кислот и белка в процессах жизнедеятельности.
 - б) Изучение гистопрепарата № 84 – 15 мин.

Гистопрепарат № 84 – спинной мозг собаки.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Схема синтеза белка в рибосоме.
Нейроцит спинного мозга при световой микроскопии.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 3 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фоллиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 1

1. Тема: Строение цитоплазмы. Органеллы и включения.
 2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
 3. Цель занятия: Изучить строение и функции цитоплазмы..
 4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
 5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 45 мин.
 - 1) Строение и биологические свойства клетки.
 - 2) Роль нуклеиновых кислот и белка в процессах жизнедеятельности.
 - 3) Состав и строение цитоплазмы.
 - 4) Плазмолемма. Характеристика строения и функции.
 - 5) Способы поступления и выведения веществ в клетку и из клетки. Характеристика пино- и фагоцитоза.
 - 6) Органеллы клеток (определение, классификации).
 - 7) Специальные органеллы клеток.
 - 8) Строение и функции органелл, видимых в световой микроскоп (пластинчатый комплекс, митохондрии, клеточный центр).
 - 9) Общеклеточные органеллы., видимые только в электронный микроскоп (рибосомы, лизосомы, эндоплазматическая сеть, пероксисомы, микротрубочки, микрофиламенты).
 - 10) Характеристика клеточных включений.
 - 11) Различные типы секреции (апокриновый, мерокриновый, голокриновый). Участие органелл в секреции.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 2, 3 – 15 мин.

Гистопрепарат № 2 – Пластинчатый комплекс в нейрочитах спинального ганглия.

№ 3 – Жировые включения в цитоплазме гепатоцитов.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Схема ультрамикроскопического строения клетки.

Схема строения плазмолеммы.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 4 – 5 мин.
- Литература:
1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
 2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
 3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 1

1. Тема: Морфология и функции ядра, биологические свойства и деление клеток.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение и функции ядра, деление клеток.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 45 мин.
 - 1) Строение и функции ядра.
 - 2) Особенности строения ядерной оболочки и ядрышка.
 - 3) Понятие о кариотипе. Характеристика хроматина.
 - 4) Виды клеточного деления.
 - 5) Биологическая сущность и характеристика фаз митоза.
 - 6) Особенности мейоза (редукционного деления).
 - 7) Биологические свойства протоплазмы.
 - б) Изучение гистопрепарата № 1 – 15 мин.

Гистопрепарат № 1 – Митоз клеток корешка лука..
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Фигуры митоза.
Сравнительная схема митоза и мейоза.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 5 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ лабораторно-практического занятия № 2

1. Тема: Строение, биологические свойства и развитие сперматозоидов.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить развитие и биологические свойства сперматозоидов.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 45 мин.
 - 1) Расшифровать понятия: онтогенез, прогенез, анизогамия. Гаметогенез. Доказать преимущества анизогамного размножения.
 - 2) Особенности микроскопического и ультрамикроскопического строения сперматозоидов. Механизмы, обеспечивающие поступательность движения мужских гамет в половых путях самки.
 - 3) Сперматогенез. Периоды развития половых клеток и название каждой генерации. Сущность морфофункциональных и генетических изменений, определяющих стадийность гаметогенеза.
 - б) Изучение гистопрепарата № 76 – 15 мин.
Гистопрепарат № 76 – Семенник крысы.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.
Таблицы: Схема строения сперматозоида.
Сперматогенез в извитых семенных канальцах семенника.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 6 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 2

1. Тема: Строение, классификация и развитие яйцеклеток.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить развитие, классификацию и строение яйцеклеток.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 45 мин.
 - 1) Особенности строения и свойств яйцеклеток.
 - 2) Классификации яйцеклеток в связи с особенностями развития животных.
 - 3) Особенности овогенеза.
 - 4) Стадии размножения и роста овогенеза.
 - 5) Роль яйцеклеток в процессе оплодотворения.
 - б) Изучение гистопрепарата № 70 – 15 мин.
Гистопрепарат № 70 – Яичник кошки.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.
Таблицы: Яйцеклетка млекопитающих.
Гистосрез яичника.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 7 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 3

1. Тема: Морфофункциональная характеристика тканей животного организма.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить морфофункциональную характеристику тканей животного организма.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и рекламент:
 - а) Контрольные вопросы – 45 мин.
 - 1) Что такое ткань?
 - 2) Состав ткани.
 - 3) Развитие ткани.
 - 4) Морфофункциональная классификация.
 - б) Зарисовка рисунков в альбом – 30 мин.
 - в) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - г) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - д) Задание и контрольные вопросы к занятию № 7 – 5 мин.

Литература:

4. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
5. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
6. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 4

1. Тема: Система органов пищеварения. Строение зуба, языка, слюнных желез и пищевода.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение и функции зуба, языка, слюнных желез и пищевода..
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Виды сосочков языка и особенности их строения и функции.
 - 2) Тканевой состав зуба и источники развития этих тканей.
 - 3) Развитие зуба.
 - 4) Классификация и строение слюнных желез.
 - 5) Строение стенки пищевода и морфологические особенности у разных животных.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 42, 44, 45, 55 – 15 мин.

Гистопрепарат № 42 – Листовидные сосочки языка.

№ 44 – Развитие зуба.

№ 45 – Пищевод.

№ 55 – Подъязычная железа.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Строение языка в области листовидных сосочков.

Подъязычная слюнная железа.

Строение пищевода.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 24 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ лабораторно-практического занятия № 4

1. Тема: Система органов пищеварения. Желудки млекопитающих и птиц.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение и функции многокамерного, однокамерного желудков, желудка птиц.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Особенности строения рубца, сетки и книжки жвачных в связи с особенностями функции.
 - 2) По каким морфологическим признакам различают кардиальную, фундальную и пилорическую части желудка?
 - 3) Как построены фундальные железы?
 - 4) Особенности строения желудков птиц.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 46, 49 – 15 мин.

Гистопрепарат № 46 – Рубец коровы.

№ 49 – Дно желудка собаки.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Гистосрез книжки в области большого листочка.

Слизистая оболочка дна желудка.

Слизистая оболочка железистого желудка птиц.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 25 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 4

1. Тема: Система органов пищеварения. Морфофункциональная характеристика тонкой и толстой кишки.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение и функции тонкого и толстого отделов кишечника.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение ворсинок тонкого отдела кишечника.
 - 2) Клеточный состав и функциональное значение эпителиальной выстилки кишечной крипты.
 - 3) Особенности строения слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки.
 - 4) Особенности строения и функции толстого отдела кишечника.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 52, 53 – 15 мин.

Гистопрепарат № 52 – Тонкая кишка.

№ 53 – Толстая кишка.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Электронограмма ворсинки.

Гистосрез тонкой кишки.

Гистосрез толстой кишки.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 26 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 4

1. Тема: Система органов пищеварения. Морфология и функции печени и поджелудочной железы.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение и функции поджелудочной железы и печени.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Особенности кровоснабжения печени. Микро- и ультраструктуры синусоидного капилляра.
 - 2) Структурно-функциональная единица печени.
 - 3) Строение стенки желчевыводящих путей.
 - 4) Строение экзокринной части поджелудочной железы.
 - 5) Строение эндокринной части поджелудочной железы, особенности структуры различных эндокриноцитов и значение выделяемых ими гормонов.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 57,58 – 15 мин.

Гистопрепарат № 57 – Поджелудочная железа.

№ 58 – Печень свиньи.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Электронограмма печеночной балки на поперечном разрезе.

Гистосрез печени на большом увеличении.

Поджелудочная железа.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 27 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ лабораторно-практического занятия №

1. Тема: Система органов дыхания.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить строение и функции органов дыхания.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Морфофункциональные особенности воздухопроводящих путей.
 - 2) Морфофункциональная характеристика эпителиоцитов слизистой оболочки воздухопроводящих путей.
 - 3) Изменение строения стенки бронха на протяжении бронхиального дерева.
 - 4) Строение ацинуса легкого.
 - 5) Структуры, формирующие аэрогематический барьер.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 59, 60 – 15 мин.

Гистопрепарат № 59 – Трахея на поперечном разрезе.
№ 60 – Легкое.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Трахея.
Срез легкое.
Схема ветвления бронхиального и альвеолярного дерева легких.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 22 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ лабораторно-практического занятия № 5

1. Тема: Система органов мочевого выделения.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить структуру и функции органов мочевого выделения.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Источники развития в эмбриогенезе почек (предпочки, почки первичной и почки окончательной) и мочевыводящих путей.
 - 2) Гистофизиология нефрона.
 - 3) Строение почечного тельца и происходящие в нем процессы.
 - 4) Гистологическое строение фильтрационного барьера почек.
 - 5) Особенности кровоснабжения почек. Роль юкстамедуллярного кровообращения.
 - 6) Особенности строения стенки мочевыводящих путей.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 66, 68 – 15 мин.

Гистопрепарат № 66 – Почка крысы.

№ 68 – Поперечный срез мочеточника.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Гистосрез почки.

Схема строения нефрона.

Срез проксимальных и дистальных отделов нефрона в области почечного тельца.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 23 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фоллиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

лабораторно-практического занятия № 5

1. Тема: Система органов размножения самцов.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить структуру и функции органов размножения самцов.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Развитие половой системы самцов в эмбриогенезе.
 - 2) Строение семенников.
 - 3) Фазы сперматогенеза и особенности строения сперматогенных клеток на различных стадиях развития.
 - 4) Структурные компоненты, входящие в состав гемато-тестикулярного барьера.
 - 5) Строение и функциональное значение добавочных половых желез.
 - 6) Гормональная регуляция процессов сперматогенеза.
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 76, 77 – 15 мин.

Гистопрепарат № 76 – Семенник крысы.

№ 77 – Придаток семенника крысы..
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Схема строения семенника и придатка.

Гистосрез придатка семенника.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 29 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ лабораторно-практического занятия № 5

1. Тема: Система органов размножения самок.
2. Время: 2 часа. Место занятия: практикум.
3. Цель занятия: Изучить структуру и функции органов размножения самок.
4. Материальная обеспеченность занятия: гистопрепараты, микроскопы, практикумы, плакаты.
5. Содержание занятия и регламент:
 - а) Контрольные вопросы – 20 мин.
 - 1) Из каких источников и как развиваются в эмбриогенезе половые органы самок?
 - 2) Особенности овогенеза.
 - 3) Как происходит процесс развития фолликулов в яичнике?
 - 4) Стадии развития и функции желтого тела.
 - 5) Что такое атрезия фолликулов?
 - 6) Строение и гистофизиология яйцевода.
 - 7) Строение и гистофизиология матки.
 - 8) Характеристика циклических изменений в половых органах самок.
 - 9) Особенности плацентарного барьера у разных видов животных (гистологическая и анатомическая классификация плацент).
 - б) Изучение гистопрепаратов №№ 70, 72, 73 – 15 мин.

Гистопрепарат № 70 – Яичник кошки.

№ 72 – Яйцевод коровы..

№ 73 – Матка кошки.
 - в) Зарисовка рисунков в альбомы – 30 мин.

Таблицы: Слизистая оболочка яйцевода.

Гистосрез матки.
 - г) Контроль за микроскопией, разъяснение непонятных вопросов, проверка знаний структур органов во время микроскопии – 20 мин.
 - д) Подведение итогов занятия – 5 мин.
 - е) Задание и контрольные вопросы к занятию № 30 – 5 мин.

Литература:

1. О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. З.С. Кацнельсон, И.Д. Рихтер. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. – Л.: Колос, 1979.
3. Ф.Д. Гуков, В.И. Соколов, Е.В. Гусева. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. – ООО «Фолиант», 2001.