

Министерство образования и науки Российской Федерации
ГОУВПО Тульский государственный педагогический университет
имени Л. Н. Толстого

В. С. Якушина

БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ

*Методическое пособие
к самостоятельной работе*

Тула
Издательство ТГПУ им. Л. Н. Толстого
2011

ББК 28.03р
Я49

Рецензенты:

кандидат педагогических наук *Ю. Б. Кадисон*
(НОУВПО Тульский институт управления и бизнеса)
кандидат экономических наук *Ю. В. Карпченко*
(ТГПУ им. Л. Н. Толстого)

Якушина, В. С.

Я49 Биология развития и размножения: Метод. пособие к самостоятельной работе / В. С. Якушина. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2011. – 29 с.

ISBN 978-5-87954-558-6

Настоящее пособие является руководством для организации и повышения эффективности самостоятельной работы студентов при изучении курса «Биология развития и размножения». С помощью пособия студент сможет сам контролировать степень усвоения материала по изучению общебиологических закономерностей размножения и развития в онтогенезе. Пособие также может быть использовано преподавателем для проверки и оценки знаний студентов на лабораторных занятиях, коллоквиумах, зачете.

ББК 28.03р

Учебное издание

ЯКУШИНА Валентина Сергеевна

БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ

Методическое пособие к самостоятельной работе

Корректор – С. А. Солдатова

Подписано в печать 10.02.2011. Формат 60×90/16.

Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 1,75.

Тираж 50 экз. Заказ 11/006. «С» 1294.

Издательство Тульского государственного педагогического университета
им. Л. Н. Толстого. 300026, Тула, просп. Ленина, 125.

Отпечатано в Издательском центре ТГПУ им. Л. Н. Толстого.
300026, Тула, просп. Ленина, 125.

ISBN 978-5-87954-558-6

© В. С. Якушина, 2011

© Издательство ТГПУ

им. Л. Н. Толстого, 2011

БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

Задания данного методического пособия охватывают многие вопросы биологии размножения и развития. К выполнению заданий следует приступать после проработки соответствующего раздела учебной литературы, содержания лекций, выполнения тематического лабораторного практикума.

Приведенные задания должны помочь студентам закрепить основные понятия о строении и развитии половых клеток, о процессах оплодотворения, дробления, гастрюляции и гистогенеза.

В процессе работы над заданиями студент должен научиться делать схематические рисунки, отражающие процесс развития половых клеток, оплодотворения, дробления, гастрюляции и гистогенеза и уметь проводить диагностику микропрепаратов.

Настоящее пособие содержит задания, выделенные в следующие разделы:

1. Половые клетки, половые железы, оплодотворение.
2. Дробление, типы бластул.
3. Гастрюляция и закладка осевых органов.
4. Гистогенез. Развитие зародышевых оболочек. Типы плацент.

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Гистология: Учеб., 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.
2. Голиченков, В. А. Эмбриология: Учеб. для студентов ун-тов / В. А. Голиченков, Е. А. Иванова, Е. Н. Никерясова. – М.: Академия, 2004.
3. Практикум по эмбриологии: Учеб. пособ. для студентов ун-тов / Под ред. В. А. Голиченкова, М. Л. Семеновой. – М.: Академия, 2004.

Дополнительная литература

1. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии: Учеб. пособие для мед. вузов / Ю. И. Афанасьев, Л. П. Боброва, В. Л. Горячкина и др.; Под ред. Ю. И. Афанасьева, А. Н. Яцковского. – М.: Медицина, 1999.
2. Новиков, А. И. Руководство к лабораторным занятиям по гистологии с основами эмбриологии / А. И. Новиков, Е. С. Святенко. – М.: Просвещение, 1984.
3. Голиченков, В. А. Эмбриология / В. А. Голиченков, Е. А. Иванов, Е. Н. Никерясова. – М.: Академия, 2003.
4. Голиченков, В. А. Практикум по общей эмбриологии / В. А. Голиченков, Е. А. Иванов. – М.: Академия, 2003.
5. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии / Под ред. Н. А. Юриной, А. И. Радостиной. – М.: Изд-во ун-та Дружбы народов, 1989.
6. Гилберт, С. Биология развития: В 3 т. / С. Гилберт. – М.: Мир, 1995.

ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ. ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ. ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Изучив материал учебника, лекций, лабораторных занятий и дополнительную литературу, проверьте знание основных особенностей строения и развития половых клеток, оплодотворения. Особое внимание обратите на источники происхождения первичных половых клеток, уясните отличия редукционного деления и митоза.

Задание 1. Строение половых клеток

Готовые препараты (обязательные к микроскопированию)

1. Сперматозоиды петуха.
2. Сперматозоиды морской свинки.
3. Яйцеклетка беззубки.
4. Яичник кошки.

Контрольные вопросы

1. Морфология яйцеклетки.
2. Классификация яйцеклеток.
3. Оболочки яйцеклетки и их деление на группы.
4. Происхождение оболочек яйца и их значение.
5. Особенности строения сперматозоидов разных животных.
6. Какова продолжительность жизни сперматозоидов разных животных?
7. Морфологические различия мужских и женских половых клеток.

А. Сперматозоид

Заполните таблицу, указав части и отделы сперматозоида, содержащие:

Название органоида	Вариант правильного ответа
Ядро	
Центриоли	
Акросома	
Митохондрии	
Цитоплазма	
<i>Варианты ответов</i>	Шейка, средняя часть хвоста, концевая нить, головка, главная часть хвоста