



## ПРОГРАМА ЗА КОНКУРСЕН ИЗПИТ ПО БИОЛОГИЯ ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „МЕДИЦИНА”

*(валидна за кандидатстудентската кампания за учебната 2013-2014 година)*

**Биология**, учебник за 8 клас, Василий Ишев и съавтори, 2001-2004 г. и 2009 г., изд. “Просвета”, София

Тъкани. Опорно-двигателна система. Скелет. Кости и свързване на главата. Скелет. Кости и свързване на туловището и крайниците. Скелетни мускули. Сърдечно-съдова система. Вътрешна течна среда на организма. Кръв. Сърце и кръвоносни съдове. Сърдечна дейност. Дихателна система. Устройство и функции на дихателните органи. Храносмилателна система. Устройство и функции на устата, гълтача, хранопровода и стомаха. Устройство и функции на червата. Храносмилателни жлези. Отделителна система. Устройство и функции на отделителната система. Кожа. Възпроизвеждане и развитие на човека. Полови органи. Нервна система. Устройство и функции на нервната система. Гръбначен мозък. Устройство и функции на главния мозък. Вегетативна нервна система. Ендокринна система. Хипофизна жлеза. Щитовидна жлеза. Околощитовидни жлези. Задстомашна жлеза. Надбъбречни жлези. Полови жлези. Сетивни системи. Обща сетивност. Зрителна система. Слухова система. Вкус и обоняние.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ТАБЛИЦА: 1.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ФИГУРИ: 6.3. (изд. 2001-2004 г.) или 2.44. (изд. 2009 г.)

**Биология и здравно образование – 3П**, учебник за 9. клас, Огнян Димитров и съавтори, 2001-2004 г., изд. “Булвест 2000”, София

Биоценози (природни съобщества). Хранителни взаимоотношения в биоценозата. Екологична ниша. Взаимодействие между популациите в биоценозата. Белтъци. Полипептидни вериги. Структура и свойства на белтъците. Биологични катализатори – ензими. Ензимната активност зависи от много фактори. Нуклеинови киселини. Дезоксирибонуклеинови киселини. Рибонуклеинови киселини. Вирусите – на границата между живото и неживото. Вируси – причинители на заболявания. Прокариотни клетки – строеж и функции. Устройство на еукариотните клетки. Обмяна на вещества между клетката и околната среда. Поемане на частици и отделяне на секрети от клетката. Осигуряване на клетката с енергия. Осигуряване на клетката с програма за съществуване. Хромозоми – носителите на клетъчната програма. Разграждане на хранителните вещества в клетката. Биологично окисление. Окислително фосфорилиране. Репликация – биосинтеза на ДНК. Транскрипция – биосинтеза на РНК. Транслация – биосинтеза на белтъци. Клетъчно делене. Митоза. Мейоза.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ТАБЛИЦИ: 3.2, 3.4. и 3.5.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ФИГУРИ: 3.25, 3.39, 3.42, 3.45 (само схема на нуклеотид), 3.50А, 3.54, 3.57, 3.68, 3.71, 3.77, 3.80, 3.89, 4.13, 4.15, 4.24, 4.25А, 4.29, 4.31 и 5.5.

З а б е л е ж к а: материалът, който е отпечатан в по-тъсна колона с дребен шрифт и е отбелязан с + е задължителен.

**Биология и здравно образование – ЗП**, учебник за 10 клас, Петър Попов и съавтори, 2001-2004 г., изд. “Просвета”, София

Монохбридно кръстосване. Дихибридно и анализиращо кръстосване. Закони на Мендел. Взаимодействие на гените. Взаимодействие на алели на един ген (алелни взаимодействия). Взаимодействие между алели на различни гени (неалелни взаимодействия). Изменчивост. Модификационна изменчивост. Генотипна изменчивост. Наследствени болести при човека. Размножаване при животните и човека. Изменчивост и наследственост. Борба за съществуване и естествен отбор. Критерии за вид. Основни насоки и пътища на еволюцията.

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ТАБЛИЦА: 1.**

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ФИГУРИ:** 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.8, 1.2.9, 1.2.10, 1.2.11., 1.2.16, 1.2.21., 1.3.2 и 1.3.3.

**Биология и здравно образование – ЗП**, учебник за 10 клас, Огнян Димитров и съавтори, 2001-2003 г., изд. “Булвест 2000”, София  
Генетика на пола. Свързано унаследяване и кросинговър. Имунологични механизми на хомеостазата.

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ФИГУРИ:** 2.17Б, 2.21 и 2.22.

#### **ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

**Биология**, учебник за 8 клас, Владимир Овчаров и съавтори, 2002-2003 г., изд. “Булвест 2000”, София

#### **ПОМОЩНА ЛИТЕРАТУРА:**

**Всички други одобрени от МОН учебници по биология и здравно образование** за обучение в 8, 9 и 10 клас (задължителна и профилирана подготовка).

Кандидатстудентският изпит по биология е писмен, с продължителност 5 часа. Той ще се проведе с разработване на въпроси от посочената изпитна програма, т.е. писмена работа върху уроците, включени в програмата. За конкурса по биология лотарийно се изтеглят три въпроса. Въпросите от 8, 9 и 10 клас представляват самостоятелни уроци или част от учебното съдържание на отделни уроци или тематично близки уроци. Обемът на учебния материал, включен във въпросите, ще бъде съобразен с времето, определено за писмената работа. При разработване на темите не се изисква да се отговаря на вътреурочните въпроси и задачи. Изпитните въпроси трябва да бъдат разработени изчерпателно в рамките на материала от посочените учебници. В писмената работа трябва да личи умението на кандидат-студента да обяснява точно и вярно фактите, явленията и закономерностите.

Конкурсните писмени работи се шифрират и оценяват по общи критерии.