

Приложение № 29 към чл. 11, т. 8 на Наредба № 5 от 30 ноември 2015 г. за общообразователната подготовка

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

**УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА
ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО
ОБРАЗОВАНИЕ**

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Клетка

• Назовава и означава (върху схема, изображение, модел):

- химични елементи и химични съединения;
- мономерни и биополимери;
- надмолекулни комплекси;
- мембранни и немембранни органели;
- типове и видове клетки;
- етапи на обмяна на веществата и енергията; катаболитни и анаболитни процеси;

- периоди в жизнения цикъл на клетката; видове делене на клетката; фази на митоза и мейоза.

• Описва и представя (със символи или схеми):

- биополимери и мономерни;
- основни групи органични съединения и техни представители в клетката;
- вируси и бактерии;
- структурни особености на клетъчни органели и взаимовръзките между тях;

- мембранен транспорт;

- етапи на катаболизма и анаболизма;

- периоди в жизнения цикъл на клетката; видове делене на клетката; фази на митоза и мейоза.

• Разпознава (в текст или изображение):

- структура и възпроизводство на вируси;
- структурни и функционални особености на прокариотни клетки;
- структурни и функционални особености на органелите в еукариотната клетка;
- единство и преходност на едномембранните органели;
- видове мембранен транспорт;

- етапи на катаболизма и анаболизма;
- периоди в жизнения цикъл на клетката; видове делене на клетката; фази на митоза и мейоза;

- вирусни и бактериални заболявания.

- **Сравнява и групира (по структура и функции):**

- неорганични и органични съединения в клетката;

- малки и големи органични молекули;

- мономери и биполомери;

- клетъчни органели;

- типове и видове клетки;

- видове клетъчно делене;

- вирусни и бактериални заболявания.

- **Анализира и аргументира:**

- начини на разпространение на инфекциозни заболявания;

- средства за лечение и профилактика.

Многоклетъчен организъм

- **Назовава, описва и означава (върху схема или изображение)** равнища на организация на многоклетъчния организъм.

- **Описва и означава (върху схема или изображение)** основни жизнени процеси:

- хранене, дишане, отделяне;

- растеж и размножаване;

- дразнимост и движение и структурите, които ги осигуряват при многоклетъчните организми.

- **Сравнява и проследява в еволюционен аспект** структурите и процесите при многоклетъчните организми.

- **Разпознава и представя (върху текст, схема, модел)** основни понятия, свързани с наследствеността и изменчивостта на организмите.

- **Анализира и оценява:**

- генетични схеми, кариограми, таблици и изображения;

- методи за изследване на наследствеността и изменчивостта при човека.

- **Анализира връзки и взаимоотношения:** част - цяло, структура - функция, среда - организъм.

Човешкият организъм - структура и жизнени процеси

- **Описва и представя (с текст, схема, изображение)** на структурна и функционална основа взаимовръзката:

- клетки - тъкани;

- органи - системи от органи;

- причини - признаци - превенция на заболявания на органи и системи;

- хигиенни норми - грижа за здравето.

- **Разпознава (в текст или изображение):**

- органи и системи от органи в човешкия организъм;

- механизми на осъществяване на основните жизнени процеси.

- **Анализира:**

- ролята на вътрешната течна среда на организма за поддържане на хомеостазата;

- единството на процесите в организма и механизми на регулация (ендокринна и нервна).

• **Доказва систематична принадлежност на човека към клас Бозайници.**

• **Аргументира необходимостта от:**

- превенция и профилактика на основни заболявания при човека;
- оказване на долекарска помощ при травма, кръвотечение, изгаряне.

Биосфера

• **Дефинира** равнищата на структурна организация на биосферата.

• **Разпознава, означава и описва (в/с текст, схема, модел)** структурни елементи и процеси в различните равнища на биосферата: популации, природни съобщества (биоценози), екосистеми.

• **Описва и представя (с текст, схема, изображение):**

- състав и структурни елементи на биосферата;
- биогеохимичен кръговрат на вещества и поток на енергия.

• **Анализира (в текст, графика, модел)** нежелани ефекти от замърсяването на водите, въздуха и почвата и предлага решения за предотвратяването им.

• **Анализира и оценява:**

- състоянието на дадена популация, биоценоза, екосистема по определени параметри в резултат на влияние на различни фактори;

- избор на метод за изследване на биосферата.

• **Аргументира** необходимостта от опазване на биоразнообразието и поддържане на биосферната хомеостаза.

• **Оценява** необходимостта от устойчиво развитие като стратегия за запазване живота на планетата.

Биологична еволюция

• **Назовава, означава и описва (в текст, изображение, модел):**

- хипотези и теории за произхода на живота и еволюцията на организмите;

- вид и видообразуване;
- фактори на еволюционния процес;
- насоки и пътища на еволюцията;
- групи доказателства за еволюцията;
- етапи от палеонтологичната история на еволюцията.

• **Разпознава и анализира (в текст, изображение, модел):**

- основни етапи на биохимичната еволюция;
- фактори на микро- и макроеволюцията;
- пътища на биологичен прогрес и регрес;
- групи доказателства за еволюцията;
- етапи на антропогенезата.

• **Илюстрира с примери:**

- начини на видообразуване;
- пътища на биологичен прогрес и регрес;
- групи доказателства за еволюцията;
- етапи на антропогенезата.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 50 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с кратък свободен отговор.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.