

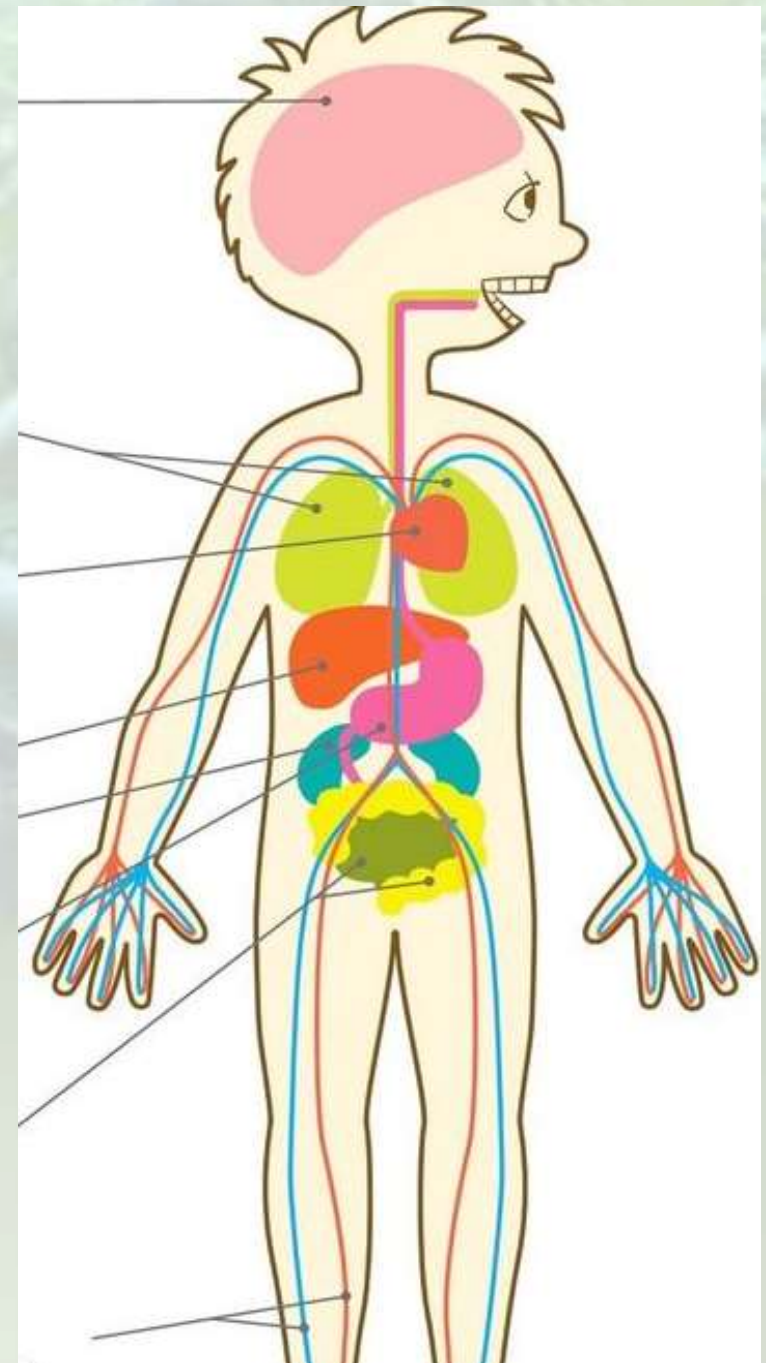
Государственное казенное общеобразовательное учреждение
Бриньковский казачий кадетский корпус имени сотника М.Я.Чайки
Краснодарского края

Формирование основных понятий об организме как о биологической структуре

Учитель биологии
Лосев Павел Валериевич

- **Органи́зм** (позднелатинское *organismus* от позднелатинское *organizo* «сообщаю стройный вид», от др.-греч. ὄργανον — «орудие») — живое тело, обладающее совокупностью свойств, отличающих его от неживой материи, в том числе обменом веществ, самоподдерживанием своего строения и организации, способностью воспроизводить их при размножении, сохраняя наследственные признаки.

- Термин организм введён Аристотелем



Этапы формирования понятия «организм-система» в изучении биологии

5 класс- Организмы – тела живой природы

Организмы и среда обитания

6 класс- Растительный организм

Жизнедеятельность растительного организма

7 класс- Растения в природных сообществах

8 класс- Животный организм

9 класс- Структура организма человека

10 класс- Живые системы и их организация

11 класс- Эволюционная биология

Организмы и окружающая среда



Таблица 3

Код	Проверяемый элемент содержания	Уровень программы	Наличие данного элемента содержания в кодификаторе ЕГЭ прошлых лет
1	Биология как наука. Живые системы и их изучение		
1.1	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования в биологии. Значение биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. Профессии, связанные с биологией. Значение биологии в практической деятельности человека: медицине, сельском хозяйстве, промышленности, охране природы	БУ, УУ ¹	+
1.2	Живые системы как предмет изучения биологии. Свойства живых систем: единство химического состава, дискретность и целостность, сложность и упорядоченность структуры, открытость, самоорганизация, самовоспроизведение, раздражимость, изменчивость, рост и развитие. Уровни организации живых систем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Процессы, происходящие в живых системах. Основные признаки живого. Жизнь как форма	БУ, УУ	+
	Функциональная геномика		
3	Организм как биологическая система		
3.1	Одноклеточные, колониальные, многоклеточные организмы и многоклеточные организмы. Формы размножения организмов: бесполое (включая вегетативное) и половое. Виды бесполого размножения: почкование, споруляция, фрагментация, клонирование. Половое размножение. Половые клетки, или гаметы. Мейоз. Стадии мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза и полового процесса. Мейоз и его место в жизненном цикле организмов. Предзародышевое развитие. Гаметогенез у животных. Половые железы. Образование и развитие половых клеток. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Способы оплодотворения: наружное, внутреннее. Партогенез.	БУ, УУ	+/-

ПО СПЕЦИФИКАЦИИ КИМ ЕГЭ 2025 11 КЛАССА

Спецификация КИМ ЕГЭ 2025 г.

БИОЛОГИЯ, 11 класс. 12 / 15

Обобщённый план варианта КИМ ЕГЭ 2025 года по БИОЛОГИИ

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.

Порядковый номер задания	Проверяемые элементы содержания и формы представления задания	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Коды требований к предметным результатам обучения (КТ по кодификатору)	Уровень сложности	Макс. балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	1.1, 1.2, 1.3	3	Б	1
2	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. Множественный выбор	1.3	5	Б	2
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Трофические цепи и сети. Решение биологических расчётных задач	2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 7.4	4	Б	1
4	Митоз и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологических задач	3.3	4	Б	1
Блок заданий 5–8: «Клетка и организм – биологические системы»					
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком	2.1–2.6, 3.1–3.7	7	Б	1
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Упоминание соотношения (с рисунком)	2.1–2.6, 3.1–3.7	5	П	2
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	2.1–2.6, 3.1–3.7	6	Б	2

Спецификация КИМ ЕГЭ 2025 г.

БИОЛОГИЯ, 11 класс. 13 / 15

Порядковый номер задания	Проверяемые элементы содержания и формы представления задания	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Коды требований к предметным результатам обучения (КТ по кодификатору)	Уровень сложности	Макс. балл за выполнение задания
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Упоминание последовательности (без рисунка)	2.1–2.6, 3.1–3.7	3	П	2
Блок заданий 9–12: «Система и многообразие органического мира»					
9	Многообразие растений. Грибы, Растения, Животные. Задание с рисунком	4.1–4.6	7	Б	1
10	Многообразие организмов. Грибы, Растения, Животные. Упоминание соотношения (с рисунком и без рисунка)	4.1–4.6	5	П	2
11	Многообразие организмов. Грибы, Растения, Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	4.1–4.6	6	Б	2
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Упоминание последовательности	4.1	3	Б	2
Блок заданий 13–16: «Организм человека и его здоровье»					
13	Организм человека. Задание с рисунком	5.1–5.7	7	Б	1
14	Организм человека. Упоминание соотношения	5.1–5.7	5	П	2
15	Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	5.1–5.7	6	Б	2
16	Организм человека. Упоминание последовательности	5.1–5.7	3	П	2
Блок заданий 17–19: «Теория эволюции. Развитие жизни на Земле и «Экосистемы и приспособленность организмов»					
17	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с таблицей)	6.1–6.5	8	Б	2
18	Экосистемы и приспособленность организмов. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)	7.1–7.6	6	Б	2

Спецификация КИМ ЕГЭ 2025 г.

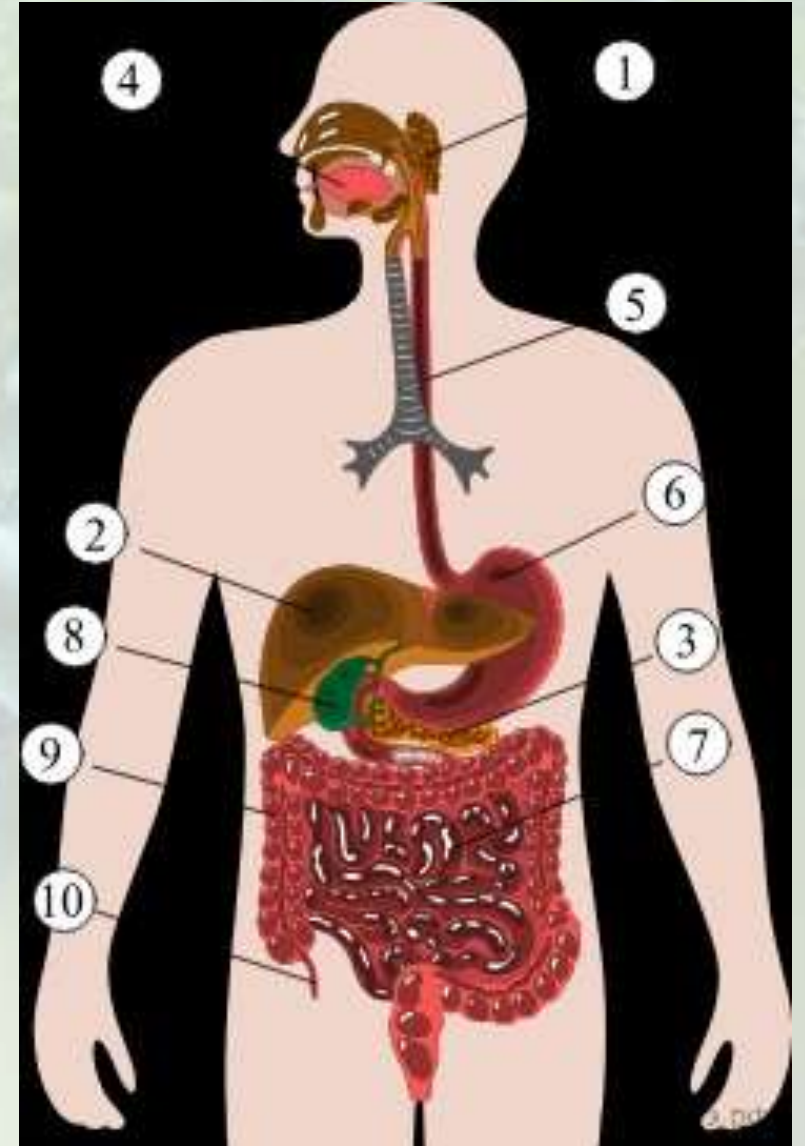
БИОЛОГИЯ, 11 класс. 14 / 15

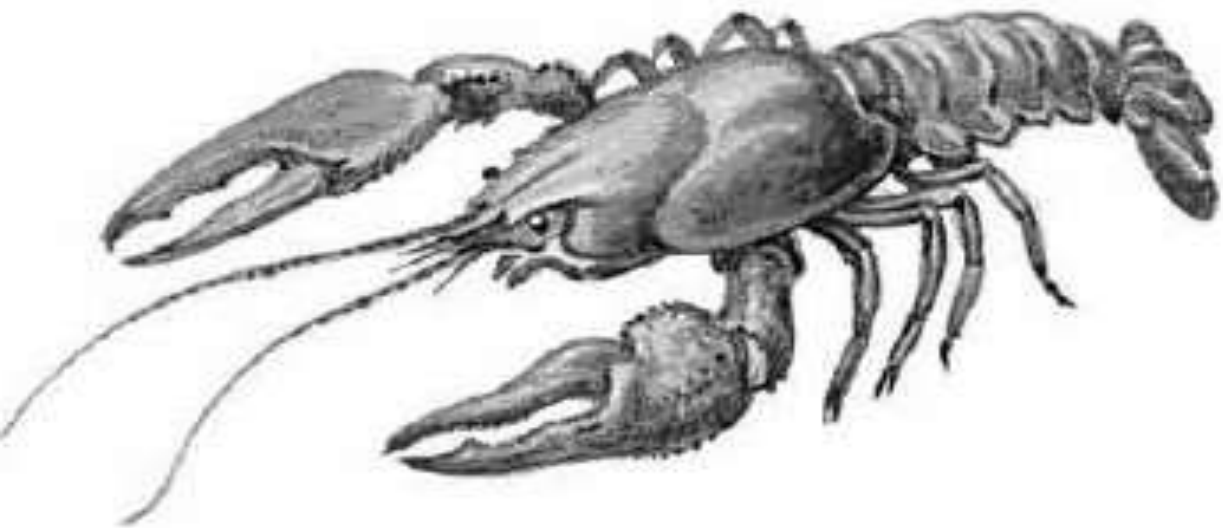
Порядковый номер задания	Проверяемые элементы содержания и формы представления задания	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Коды требований к предметным результатам обучения (КТ по кодификатору)	Уровень сложности	Макс. балл за выполнение задания
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и приспособленность организмов. Биосфера. Упоминание соотношения (без рисунка)	6.1–6.5, 7.1–7.6	3	П	2
20	Обобщённые закономерности. Человек и его законы. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	2.2–2.6, 3.1–3.7, 5.1–5.7, 6.1–6.5, 7.1–7.6	5	П	2
21	Анализ экспертных данных в табличной или графической форме	2.1–2.6, 4.2–4.6, 5.1–5.7, 6.1–6.5, 7.1–7.6	9	Б	2
Часть 2					
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспертных данных (методы и методы)	2.1–7.5	2	П	3
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспертных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	1.1–7.6	2	В	3
24	Задание с изображением биологического объекта	2.1–7.6	8	Б	3
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	4.1–4.6, 5.1–5.7	3	В	3
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетка, организм, экосистема, эволюция органического мира и экологические закономерности) в новой ситуации	2.1–2.6, 3.1–3.7, 6.1–6.5, 7.1–7.6	3	В	3
27	Решение задач по биологии и экологии органического мира на применение знаний в новой ситуации	2.2–2.6, 6.2	4	В	3

- Анализ результатов ЕГЭ 2024 показал низкий результат выполнения заданий линий 5, 6, 9, 10, 13, (14-16), 24

**13.Рассмотрите
рисунок и выполните
задание.**

Каким номером на
рисунке обозначен
желчный пузырь?





1



2



3

24 Назовите тип и классы животных, изображённых на рисунках. Укажите два основных признака, общих для этих животных

Расширение спектра используемых изображений в образовательном процессе.

Рекомендации

Развитие образно-художественного мышления.

Целеполагающая организация и проведение экскурсий, лабораторных, практических работ на уроках биологии, повышение общей эрудиции

Приемы формирования понятий

- 1. «сторитейлинг»
- 2. «хендмейдинг»
- 3. Командные игры
- 4. интеллект-карты mind maps
- 5. Представление сложных объектов простыми знакомыми

