

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной  
итоговой аттестации по биологии в 2021 году

в ГБОУ СОШ №4 г. Чапаевск

**РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО  
УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)**

2019		2020		2021	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
5	20	4	16	6	35

**1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ**

Пол	2019		2020		2020	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4	16	4	16	5	15
Мужской	1	4	0	0	1	3

**1.3. Количество участников ЕГЭ в ОО по категориям**

Всего участников ЕГЭ по предмету	6
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по	6

программам СОО	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

#### 1.4. Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2019-2020 учебном году.

№ п/п	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
1	<p>Беляев Д.К. и др. Биология . 11 класс (базовый уровень); под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица - М.: Просвещение, 2020.</p> <p>Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М., Рувинский А.О. и др./ Под ред. Шумного В.К., Дымшица Г.М. Биология 11 класс (углублённый уровень) –М.: Просвещение, 2020.</p>	100

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

	ОО		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	0	0	2
Средний тестовый балл	77	63	40
Получили от 81 до 99 баллов, %	1	1	0
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0

**Раздел 3. АНАЛИЗ  
РЕЗУЛЬТАТОВ  
ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ  
ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП  
ЗАДАНИЙ**

**3.1. Анализ выполнения заданий КИМ**

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество учащихся, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Биологические термины и понятия. <i>Дополнение схемы 1.1–7.5</i>	Б	83	4	0	1	0
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. <i>Работа с таблицей 3.5, 3.8, 4.1, 6.3</i>	Б	50	1	1	1	0
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. <i>Решение биологической задачи 2.3, 2.6, 2.7</i>	Б	67	2	2	0	0

---

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество учащихся, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i> 2.1–2.7	Б	33	1	1	0	0
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. <i>Установление ответа (с рисунком и без рисунка)</i> 2.1–2.7	П	33	1	0	1	0
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i> 3.5	Б	67	1	1	2	0
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i> 3.1–3.9	Б	33	0	0	2	0



Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество учащихся, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i> 4.1	Б	66	0	2	2	0
12	Организм человека. Гигиена человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i> 5.1–5.6	Б	33	0	0	2	0
13	Организм человека. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i> 5.1–5.6	П	33	0	1	1	0
14	Организм человека. <i>Установление последовательности</i> 5.1–5.6	П	33	0	0	2	0
15	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i> 6.1–6.5	Б	9	1	1	1	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество учащихся, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
16	Эволюция живой природы. Происхождение человека. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i> 6.1–6.5 1.1,	П	9	0	2	1	0
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i> 7.1–7.	Б	6	0	0	2	0
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i> 7.1–7.5	П	12	1	1	2	0
19	Общебиологические закономерности. <i>Установление последовательности</i> 2.5–2.7, 3.1–3.3, 3.8, 3.9, 6.1–6.5,	П	3	0	0	1	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество учащихся, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i> 2.2–2.7, 3.1–3.6, 5.1–5.5, 6.1–6.5, 7.1–7.5	П	33	0	0	2	0
21	Биологические системы и их закономерности. <i>Анализ данных, в табличной или графической форме</i> 2.1–2.7, 4.2–4.7, 5.1–5.6, 6.1–6.5, 7.1–7.5	Б	33	0	0	2	0
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание) 1.1–7.5	В	16	0	0	1	0
23	Задание с изображением биологического объекта	В	16	0	0	1	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество учащихся, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
24	Задание на анализ биологической информации 2.1–7.5	В	16	0	0	1	0
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов 4.1–4.7,5.1–5.6	В	16	0	0	1	0
26	Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации 6.1–6.5, 7.1–7.5	В	33	0	0	2	0
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации 2.2–2.7 2.3	В	16	0	0	1	0
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации 3.5	В	16	0	0	1	0

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ

В ходе анализа результатов ЕГЭ были выявлены элементы содержания, которые вызвали у обучающихся наибольшие затруднения:

- решение задач по генетике и цитологии на применение знаний в новой ситуации;
- обобщение и применение знаний об эволюции органического мира из экологических закономерностях в новой ситуации;
- обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.

В ходе отработки умения решать генетические и цитологические задачи необходимо добиваться глубокого понимания сути процессов, а не автоматического применения усвоенного алгоритма решения. При решении задач по генетике на применение знаний в новой ситуации можно использовать математический подход для анализа расщепления в потомстве с целью установки характера наследования признака (аутосомный, сцепленный с полом; сцепленное наследование признаков). Учитывать обучающихся правильно называть генетические законы и уделять особое внимание отработке умения применять их в конкретной ситуации (в новых условиях).

Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации проверяет знания принципа комплементарности, сущность реакций матричного синтеза, свойства генетического кода, циклы развития растений разных отделов, число хромосом и молекул ДНК в соматических и половых клетках, понимать процессы, осуществляющиеся при биосинтезе белка, в ходе митоза и мейоза. Для решения задач по цитологии обучающимся важно понимать биологический смысл всех процессов, протекающих в клетке,

последовательность их этапов и фаз. Для этого необходимо рассмотреть с учениками алгоритмы решения основных типов задач по цитологии:

- определение процентного содержания нуклеотидов и триплетов в ДНК или

РНК;

---

<sup>2</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

- определение количества аминокислот в белке, а также количество нуклеотидов и триплетов в ДНК или РНК;

- работа с таблицей генетического кода.

В целях обобщения и применения знаний о человеке и многообразии организмов, знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях использовать технологию проблемного обучения, в которой самостоятельная поисковая деятельность учащихся сочетается с усвоением готовых научных выводов. Например, коллективное обсуждение какой-либо биологической проблемы, в качестве которой могут выступать сложные задания из КИМ, или «Ролевые игры», когда ученики выступают в роли экспертов ЕГЭ, проверяя выполнение заданий друг у друга и т.д.

### **Общеобразовательной организации:**

- сформировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА: распределить часы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений;
- определить содержание курсов внеурочной деятельности, факультативов и элективных курсов;
- скорректировать календарно-тематическое планирование с учетом результатов ГИА 2021;
- организовать обучение педагогов по дополнительным образовательным программам, направленным на устранение выявленных профессиональных дефицитов;

- организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате наставничества, тьюторства (или в рамках сетевого взаимодействия);
- информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ по биологии;
- обеспечить участие обучающихся в школьном этапе всероссийской олимпиады школьников на уровне 80%;
- использовать в работе рекомендации информационно-методического письма «О преподавании биологии в общеобразовательных организациях Самарской области в 2021-2022 учебном году».