



муниципальное бюджетное образовательное учреждение
организация дополнительного профессионального образования
«Центр развития образования» городского округа Самара

Аналитическая справка
о результатах мониторинга уровня освоения общеобразовательной
программы по БИОЛОГИИ претендентами на получение аттестата с
отличием и медали «За особые успехи в учении»
образовательных организаций г. о. Самара в 2021 году

На основании распоряжения министерства образования и науки Самарской области от 28.12.2020 № 1182-р «Об организации мониторинговых исследований в 2021 году», в целях повышения качества подготовки обучающихся, претендующих на получение аттестата с отличием и медали «За особые успехи в учении», к государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в 2021 году с 15.02.21 по 02.03.21 был проведён мониторинг уровня освоения общеобразовательных программ по биологии претендентами на получение медали в 2021 году.

Цель мониторинга: выявление уровня и качества обученности претендентов на получение медали ОУ г. о. Самары к итоговой аттестации по биологии в 2021 году.

Задачи мониторинга:

- выявить уровень обученности и подготовленности претендентов на получение медали к прохождению итоговой аттестации по биологии;
- выявить соответствие уровня подготовки претендентов на получение медали требованиям, зафиксированным в нормативных документах.
- выявить проблемные зоны (темы) и предоставить методические рекомендации учителям-предметникам по организации коррекционной работы и итогового повторения.

В качестве контрольно-измерительных материалов была использована диагностическая работа, разработанная в формате ЕГЭ в соответствии с демонстрационной версией, спецификацией и кодификатором, предложенными ФИПИ на 2021 год.

Документы, определяющие содержание КИМ по биологии.

Содержание КИМ определяется на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии, базовый и профильный уровни (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

Характеристика структуры и содержания КИМ по биологии.

Диагностическая работа состоит из двух частей, включающих в себя 28 заданий. Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом, в их числе 12 заданий базового уровня сложности и 9 заданий повышенного уровня сложности. Часть 2 содержит 7 заданий высокого уровня сложности с развёрнутым ответом.

Время выполнения работы.

На выполнение мониторинговой тестовой работы отводится 235 минут.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

1. Правильный ответ на каждое из заданий 1, 2, 3, 6 оценивается 1 балл. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

2. При оценивании выполнения каждого из заданий 4, 7, 9, 12, 15, 17, 21 выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней цифрой) или неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры); во всех остальных случаях ставится 0 баллов; за полный правильный ответ на задания 7–9, 16–17, 22–25 ставится 2 балла; если одна ошибка - 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

3. При оценивании выполнения каждого из заданий 5, 8, 10, 13, 16, 18, 20 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр; 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов во всех остальных случаях.

4. При оценивании выполнения каждого из заданий 11, 14, 19 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр; 1 балл, если в

последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры); 0 баллов во всех остальных случаях.

5. При оценивании части 2 выполнение задания 22 оценивается максимально в 2 балла, выполнение каждого из заданий 23–28 оценивается максимально в 3 балла.

Общий максимальный первичный балл за выполнение всей экзаменационной работы – 58 баллов.

Шкала пересчета суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Суммарный первичный балл за работу в целом	41-58	27-40	13-26	0-12

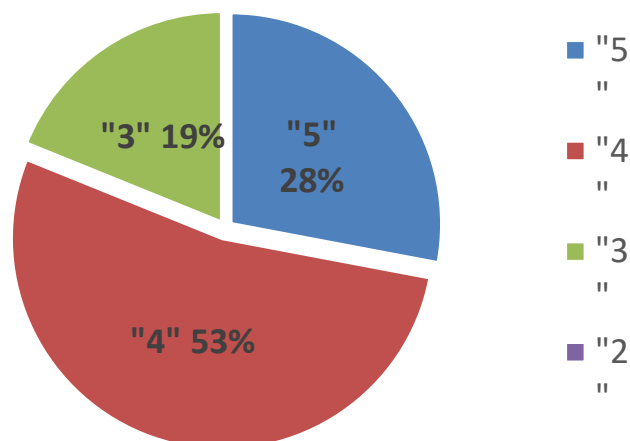
Итоги мониторинга уровня освоения общеобразовательной программы по биологии претендентами на получение аттестата с отличием и медали «За особые успехи в учении» ОО г. о. Самара в 2021 году.

В мониторинге по биологии приняли участие на первом этапе 143 обучающихся из 75 образовательных организаций г. о. Самара, претендующих на получение аттестата с отличием и медали «За особые успехи в учении» в 2021 году.

	«5»	«4»	«3»	«2»	Уровень обученности	Качество знаний	Средний балл
Кол-во человек	40	76	27	0			
%	28 %	53 %	19 %	0%	100 %	81 %	4,1

Средний первичный тестовый балл – 37 балла.

Количественные показатели уровня освоения общеобразовательной программы по биологии

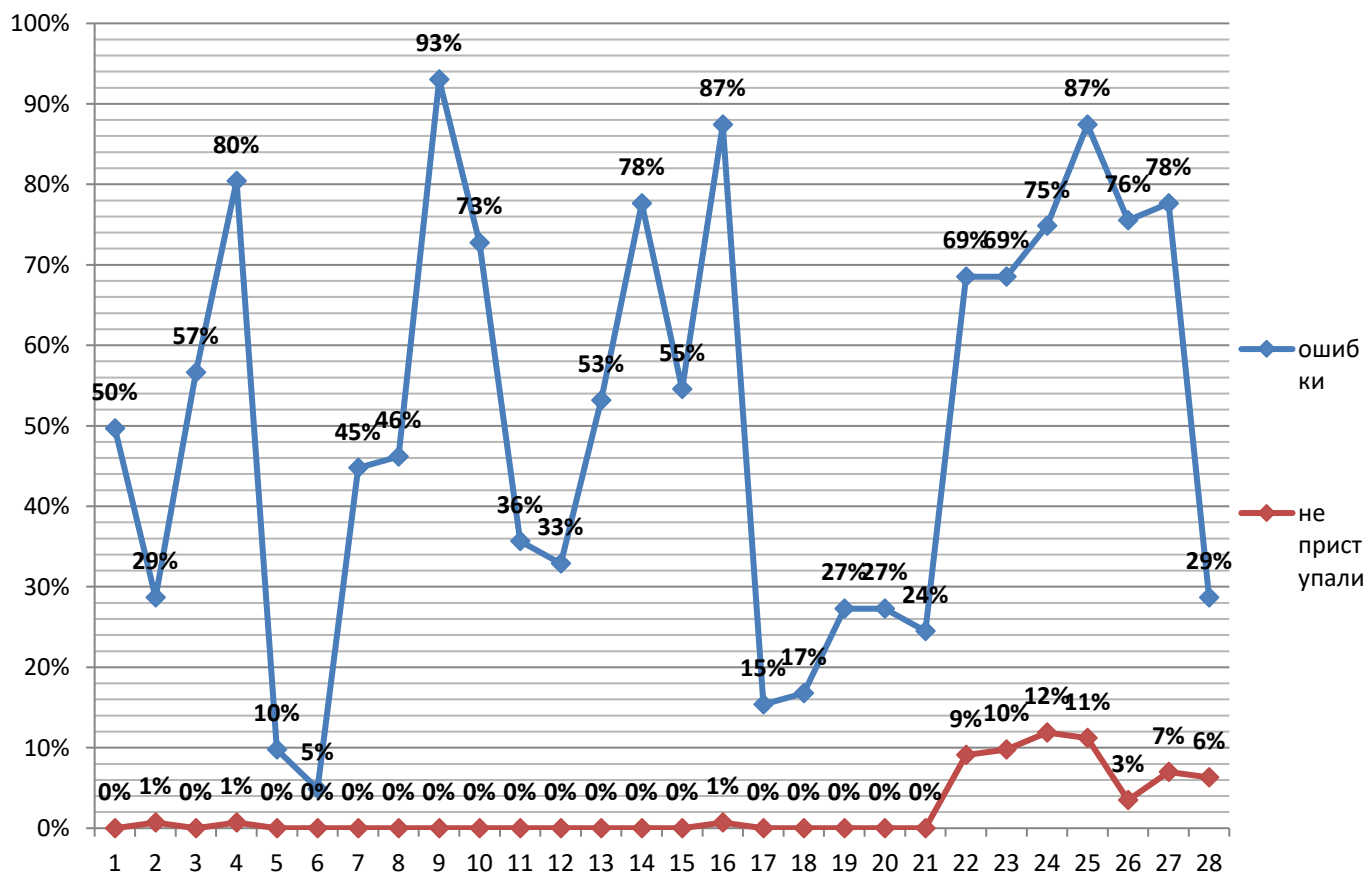


Анализ выполнения тестовой работы по биологии

№	Проверяемые элементы содержания	Не справились с заданием
1	Биологические термины и понятия. Дополнение схемы	50 %
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. Множественный выбор	29 %
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматически и половые клетки. Решение биологической задачи	57 %
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. Множественный выбор (с рис. и без рис.)	80 %
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия (с рис. и без рис.)	10 %
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	5 %
7	Воспроизведение организмов. Онтогенез. Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (без рис. и с рис.)	45 %
8	Воспроизведение организмов. Онтогенез. Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция. Биотехнология. Установление соответствия (с рис. и без рис.)	46 %
9	Многообразие организмов. Царства Бактерии, Грибы, Лишайники, Растения. Животные. Вирусы. Множественный выбор (с рис. и без рис.)	93 %
10	Многообразие организмов. Царства Бактерии, Грибы, Лишайники, Растения. Животные. Вирусы. Установление соответствия (с рис. и без рис.)	73 %
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчиненность. Установление последовательности	36 %
12	Организм человека. Ткани. Органы. Системы органов. Гигиена человека. Множественный выбор (с рис. и без рис.)	33 %
13	Организм человека. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Установление соответствия (с рис. и без рис.)	53 %
14	Организм человека. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Гигиена человека. Установление последовательности	78 %
15	Эволюция живой природы. Движущие силы эволюции. Методы изучения эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Происхождение человека.	55 %

	Множественный выбор (работа с текстом)	
16	Эволюция живой природы. Движущие силы эволюции. Методы изучения эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Происхождение человека. Установление соответствия (без рис.)	87 %
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Среды жизни. Биосфера. Множественный выбор (без рис.)	15 %
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Среды жизни. Биосфера. Установление соответствия (без рис.)	17 %
19	Общебиологические закономерности. Установление последовательности	27 %
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Дополнение таблицы (с рис. и без рис.)	27 %
21	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Анализ данных, в табличной или графической форме	24 %
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)	69 %
23	Задание с изображением биологического объекта	69 %
24	Задание на анализ биологической информации	75 %
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.	87 %
26	Обобщение и применение знаний в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях	76 %
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации.	78 %
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	29 %

Графический анализ ошибок по биологии



Из таблицы и диаграммы видно, что большее количество обучающихся допустили ошибки в заданиях 3, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24, 25 первой части; в заданиях 22, 23, 24, 25, 26, 27 второй части.

Из тестовой части наибольшее затруднение вызвало задание 9 – многообразие живых организмов (характеристика животного, изображённого на рисунке (не справились 93 %)).

Наиболее часто встречающиеся трудности у обучающихся:

- решение генетической задачи (57 %);
- клетка как биологическая система (80 %);
- многообразие организмов (характеристики семейств растений (73%));
- организм человека (процессы газообмена) (53 %);
- организм человека (вкусовой анализатор) (78 %);
- эволюция живой природы (экологический критерий вида) (55 %);
- эволюция живой природы (эры и события, которые для них характерны) (87 %);
- применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание) (69 %);
- задание с изображением биологического объекта (69%);
- задание на анализ биологической информации (поиск и исправление ошибок в тексте) (75 %);
- Обобщение и применение знаний о многообразии организмов (87%);
- обобщение и применение знаний об экологических закономерностях (76%);
- решение задачи по цитологии (78 %).

Рекомендации

Наибольшие затруднения вызывали задания, связанные с многообразием организмов, организмом человека, задания экологического содержания, а также, связанные с вопросами эволюционного учения, задания на установление соответствия биологических объектов (с рисунком или без него), задания на последовательность процессов и явлений в живой природе, решение генетической и цитологической задач. Сложными оказались практически все задания второй части, лишь последнее задание – генетическую задачу выполнили большинство обучающихся. Готовясь к экзамену, стоит обратить внимание на

вышеперечисленные затруднения. Не стоит пренебрегать и вопросами психологического настроя и формирования уверенности в своих силах.

Все большее значение в системе КИМ ЕГЭ по биологии приобретают задания, предусматривающие проверку сформированности метапредметных планируемых результатов, важнейшей составляющей которых являются универсальные учебные действия. Наиболее важным из них является умение работать с информацией, представленной в различной форме.

Необходимо усилить внимание к контролю умения работать обучающихся с информацией, представленной не только в виде текста или схемы, но и в виде графиков и таблиц.

Традиционно сложными для многих экзаменуемых являются задания на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений. В КИМ таких заданий три. Если установление последовательности таксонов задания решается большинством участников экзамена успешно, то в установлении последовательности биологических процессов или явлений многие экзаменуемые ошибаются.

Многолетний анализ результатов участников ЕГЭ показывает, что на успешное выполнение заданий влияет не только уровень знаний и умений конкретного участника экзамена, но и ряд других факторов. К частым причинам ошибок, возникающих при выполнении заданий, следует отнести:

- 1) невнимательное прочтение инструкций по выполнению заданий и записи ответов на бланках № 1 и № 2;
- 2) неумение выделить главное в формулировке задания, провести его анализ;
- 3) неумение работать с текстом, выделить в нем ошибочные суждения;
- 4) неумение работать с изображением, представленным рисунком, схемой, фотографией, графиком, диаграммой;
- 5) неумение делать аргументированные выводы, обобщать имеющуюся информацию, делать пояснения.