

Кавалеровский муниципальный район

Аналитическая справка составлена для муниципального образования по результатам проведения двух сессий диагностической работы (далее – ДР) по предметам в октябре 2023 года, январе 2024 года.

Анализ результатов выполнения ДР выявил проблемные вопросы, на которые необходимо обратить особое внимание при подготовке обучающихся в 2023-2024 учебном году.

Рекомендовано довести выводы и рекомендации, представленные в справке, до всех заинтересованных лиц в образовательном процессе.

Биология

По результатам ДР октября 2023 года и января 2024 года выявлена проблема невозможности формирования полного сравнительно-сопоставительного анализа результатов ДР октябрьского и январского периода. Причины заключаются:

1. В неоднородности структуры работ (таблица 1).

Таблица 1. Структура диагностической работы

Предмет	Период проведения	Тип задания			Кол-во заданий по уровню сложности			Миним. первичный балл
		всего заданий	с кратким ответом	с разверн. ответом	Б	П	В	
биология	октябрь	18	16	2	10	6	2	33
	январь	28	22	6	15	8	5	57

2. В неоднородности контролируемых элементов содержания (таблица 2).

Таблица 2. Задания, входящие в состав КИМ ДР 2023 года и 2024 года

Предмет	Общее количество заданий	Кол-во заданий, сопоставимых для анализа	Номера заданий
биология	28	11	в 2023 – 1,2,3,4,5,6,8,10,16,17,18 в 2024 – 1,2,3,4,5,6,7,10,20,27,28

В таблице 3 представлены данные по образовательным организациям (далее – ОО), принимавшим участие в двух сессиях диагностической работы, и количеству участников.

Таблица 3. Данные по участию ОО в ДР

№ п/п	Образовательные организации	октябрь 2023	январь 2024
1	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» пгт. Кавалерово Кавалеровского муниципального округа Приморского края	6	4
2	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2» пгт Кавалерово Кавалеровского муниципального округа Приморского края	4	3
3	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3» пгт Кавалерово Кавалеровского муниципального округа Приморского края	5	5
4	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа» пгт Хрустальный Кавалеровского муниципального округа Приморского края	1	1
5	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа» пос. Горнореченский Кавалеровского муниципального округа Приморского края	2	-
6	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа» пос. Рудный Кавалеровского муниципального округа Приморского края	3	4

Изменение количества участников в отдельных ОО позволяет предположить, что по результатам первой сессии в октябре 2023 г. учащиеся более обдуманно подошли к выбору предмета.

На рисунке 1 представлены основные результаты ДР по биологии в МСУ. В октябре 2023, январе 2024 г. в МСУ не было участников, набравших максимальный балл.



Рисунок 1. Основные результаты ДР по биологии

В таблице 4 представлены задания, сопоставимые для сравнения в обеих сессиях по предмету биология. Красным выделены задания, взвешенный процент выполнения которых в МСУ ниже минимальной границы выполнения (примерный уровень выполнения задания базового уровня – 60–90%, повышенного уровня – 40–60%, высокого уровня – 10–20%).

Таблица 4. Задания по биологии, сопоставимые для сравнения (две сессии)

№ задания в 2023	№ задания в 2024	Уровень сложности задания 2023/2024	Проверяемые элементы содержания/умения	% выполнения в октябре 2023 г.	% выполнения в январе 2024 г.
Часть 1					
1	1	Б	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	44,4	73,3
2	2	Б	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. Множественный выбор	54,2	71,7
3	3	Б	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. Решение биологических расчётных задач	67,5	82,0
4	4	Б	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	46,7	71,7
5	5	Б	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком	66,9	82,0
6	6	Б	Клетка как биологическая система. Организм как Биологическая система. Установление соответствия (с рисунком)	49,3	49,4
8	7	П	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка)	68,0	54,8
10	10	П	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия	0	62,0

№ задания в 2023	№ задания в 2024	Уровень сложности задания 2023/2024	Проверяемые элементы содержания/умения	% выполнения в октябре 2023 г.	% выполнения в январе 2024 г.
16	20	Б/П	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	56,0	52,3
Часть 2					
17	27	В	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	0	30,0
18	28	В	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	5,6	33,3

На рисунке 2 представлен сравнительный анализ выполнения заданий (%) в МСУ по результатам двух сессий.

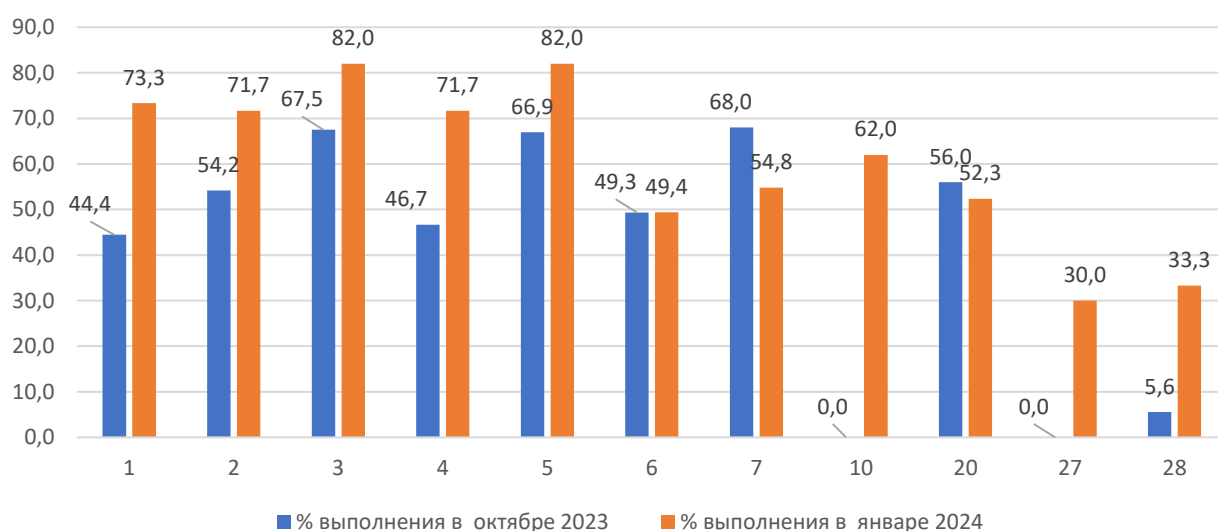


Рисунок 2. Сравнительный анализ выполнения заданий (%) по биологии¹

При анализе выполнения работ по сопоставимым заданиям выявлены следующие частые затруднения участников:

Задание 1. Учащимся необходимо было указать частно-научные методы биологических исследований (организменный; центрифугирование). Основные затруднения при выполнении задания – учащиеся не знают специфику общих и частно-научных методов биологии.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому

¹ Нумерация заданий на рисунке 2 и в описании заданий выполнена в соответствии с КИМ 2024 г.

повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ № 3» пгт Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пгт Хрустальный Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 2. Направлено на проверку сформированности умений предсказывать результаты эксперимента на основе знаний о физиологии клеток и организмов. Основные затруднения при выполнении задания – неумение анализировать биологическую информацию и строить прогноз.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ № 3» пгт Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 3. Учащимся необходимо было определить хромосомный набор гамет на основе знания митотического деления клетки. Основные затруднения при выполнении задания – частичное освоение базовых понятий генетической информации в клетке и биологических процессов.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 4. Направлено на решение задачи на анализирующее и дигибридное скрещивание. Основные затруднения при выполнении задания – учащиеся демонстрируют отсутствие знаний о биологических закономерностях скрещивания.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ № 3» пгт Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пгт Хрустальный Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 5. Проверялось знание учащимися особенностей окислительного фосфорилирования (определить по схеме органоид – митохондрия) и органоид, свидетельствующий особенностями строения о путях симбиогенеза организмов (митохондрия). Основные затруднения при выполнении задания – не освоены базовые понятия и умения работать с рисунком на основе имеющихся знаний.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 6. Проверялось знание процесса деления клеток путем мейоза – соотнести стадии и признаки. Основные затруднения при выполнении задания – не освоены базовые понятия, не способны к выполнению заданий на соответствие с рисунком.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ № 3» пгт Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пгт Хрустальный Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 7. Проверялись знания о последовательности процессов синтеза полипептидной цепи. Основные затруднения при выполнении задания – слабое освоение материала.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ» пгт Хрустальный Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 10. Проверялись знания о характеристиках и органах разных систем птиц по рисунку; о соответствии процессов и характеристик заражения и условий жизнедеятельности паразитических червей. Основные затруднения при выполнении задания – слабое освоение материала.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 20. Необходимо было проанализировать таблицу «Образование мочи у человека»; таблицу «Нейроны рефлекторной дуги». Основные затруднения при выполнении задания – Основные затруднения при выполнении задания – слабое освоение материала.

Следующим ОО рекомендовано включить в занятия по итоговому повторению задания, вызвавшие затруднения у учащихся: МБОУ «СОШ № 3» пгт Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 27. Проверялись умения решать биологические задачи по цитологии на основе знаний основ цитологии (определять транскрибируемую цепь ДНК; строить полипептидную цепь на основе имеющихся данных; определять рамку считывания на иРНК по фрагменту бактериального гена; объяснять последовательность действий). Основные затруднения при выполнении задания – слабое освоение материала.

В следующих ОО к данному заданию либо участники не приступали, либо получено 0% выполнения: МБОУ «СОШ № 1» пгт. Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пгт Хрустальный Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Задание 28. Проверялись умения решать задачи по генетике на основе знания цитологических основ генетики и ее закономерностей. Учащимся необходимо было решить задачу на определение двух признаков,

сцепленных с полом (аллели генов куриной слепоты и ихтиоза), в другом варианте – (аллели генов куриной слепоты и мышечной дистрофии).

В следующих ОО к данному заданию либо участники не приступали, либо получено 0% выполнения: МБОУ «СОШ № 1» пгт. Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ № 2» пгт. Кавалерово Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пгт. Хрустальный Кавалеровского МО ПК, МБОУ «СОШ» пос. Рудный Кавалеровского МО ПК.

Выводы и рекомендации

По результатам анализа проведения двух сессий диагностической работы выявлен перечень сопоставимых для сравнения элементов содержания/умений, по которым качество усвоения материала всеми обучающимися ОО МСУ:

1. Понижилось:

– Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология.

– Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье.

2. Повысилось:

– Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы.

– Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. Множественный выбор.

– Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов.

– Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание.

– Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система (Задание с рисунком).

– Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные.

– Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

– Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации.

3. Осталось на прежнем уровне:

– Клетка как биологическая система. Организм как Биологическая система (Установление соответствия (с рисунком)).

На основе выявленных типичных затруднений и ошибок были сформулированы следующие рекомендации:

Необходимо обеспечить оптимальные условия для освоения обучающимися содержания образовательных программ по биологии, овладения разнообразными видами учебной деятельности, предусмотренными требованиями ФГОС: организовать повторение важнейших систематических групп живых организмов, их отличительных признаков, особенностей развития с использованием актуальных заданий ЕГЭ для систематизации знаний и отработки важнейших умений, навыков, видов деятельности.

Для проведения практических занятий использовать тренировочные задания открытого банка ФИПИ:

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=CA9D848A31849ED149D382C32A7A2BE4>

В процессе подготовки обучающихся к ЕГЭ использовать методические рекомендации ФИПИ для учителей (под редакцией Рохлова В.С., Петросовой Р.А.), подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2023 года:

[https://fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy#!/tab/173737686-6;](https://fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy#!/tab/173737686-6)

Особое внимание уделять в образовательном процессе на отработку умений работать с различными видами информации, выделять ключевую мысль, анализировать табличные данные, работать с рисунком на основе имеющихся знаний, формировать навыки выполнения заданий с развернутым аргументированным ответом.

Обеспечить полноценное знакомство обучающихся с системой оценивания заданий с кратким и развернутым ответом на основе материалов ФИПИ:

<https://fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy#!/tab/173737686-6>