п.Масленниково,
CN=Шустова Н.И.,
E=maslen_sch_hvr@samara.edu.ru
008a29278e

Методический анализ результатов ЕГЭ[1] по биологии

(наименование учебного предмета, кроме МАТЕМАТИКА БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1.Количество[2] участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 0-1

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
5	71	2	100	1	25

1.2.Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 0-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4	80	2	100	0	0
Мужской	1	20	0	0	1	100

1.3. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)[3], которые использовались в ОО в 2022-2023 учебном году.

Таблица 0-3

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. /под ред. Пасечника В.В. Биология (углубленный уровень) 11 класс, М.: Просвещение, 2020	

[1] При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

[2] Количество участников основного периода проведения ГИА

[3] Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

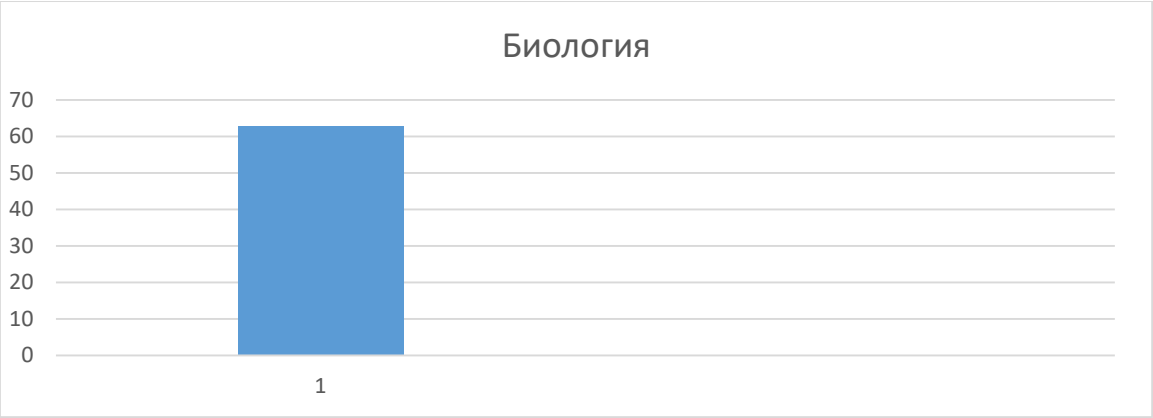
1.4.ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

Количество участников ЕГЭ - выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, составило 1 обучающийся (25% от общего количества участников ЕГЭ).

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2.Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-4

№ п/п	Участников, набравших балл	ОО		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	ниже минимального балла[4], %	20	0	0
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	60	100	0
3.	от 61 до 80 баллов, %	20	0	100
4.	от 81 до 99 баллов, %	0	0	0
5.	100 баллов, чел.	0	0	0
6.	Средний тестовый балл	46,2	47	63

[4] Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

2.3.Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

2.3.1. в разрезе категорий[5] участников ЕГЭ

Таблица 0-5

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	Участники экзамена с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	-	-
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	-	-
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	**100**	-
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	-	-
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	-	-

2.4.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Средний тестовый балл повысился на 16. Это является следствием достаточного внимания со стороны педагогических коллективов качественной подготовке по общеобразовательным предметам тех обучающихся, которые нацелены на поступление в вузы.

Анализируя результаты по категории участников ЕГЭ можно сделать вывод, что выпускники ОО показали более высокий результат по сравнению с предыдущими годами. Следует отметить достаточный уровень естественнонаучной грамотности и компетентности учащихся, владение общими биологическими и экологическими закономерностями. Но не полные ответы на задания с свободным развернутым ответом, допущенные ошибки, слабое владение алгоритмами решения задач по генетике не позволили выпускнику получить желаемые результаты.

[5] Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ[6]

3.1.Анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету ***с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии****.*

Таблица 0-6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО[7]				
			средний	в группе не преодолев-ших минималь-ный балл	в группе от минимальн ого 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. Дополнение схемы	Б	100			100	
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. Работа с таблицей	Б	100			100	
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматически и половые клетки. Решение биологической задачи	Б	100			100	
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	100			100	

[6] При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

[7] Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО[7]				
			средний	в группе не преодолев-ших минималь-ный балл	в группе от минимальн ого до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	0			0	
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	Б	100			100	
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	50			50	
8	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	0			0	
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	100			100	

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО[7]				
			средний	в группе не преодолев-ших минималь-ный балл	в группе от минимальн ого до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	0			0	
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности	Б	50			50	
12	Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	100			100	
13	Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	100			100	
14	Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	0			0	
15	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)	Б	100			100	
16	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Установление соответствия (без рисунка)	П	100			100	

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО[7]				
			средний	в группе не преодолев-ших минималь-ный балл	в группе от минимальн ого до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
17	Экосистемы и присущие им закономерно -сти. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)	Б	100			100	
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)	П	100			100	
19	Общебиологическ ие закономерности. Установление последовательност и	П	0			0	
20	Общебиологическ ие закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка	П	100			100	
21	Биологические системы и их закономерно -сти. Анализ данных, в табличной или графической форме	Б	100			100	
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико - ориентированное задание)	В	100			100	
23	Задание с изображением биологического объекта	В	0			0	
24	Задание на анализ биологической информации	В	33			33	

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО[7]				
			средний	в группе не преодолев-ших минималь-ный балл	в группе от минимальн ого до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.	В	0			0	
26	Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерно -стях в новой ситуации	В	33			33	
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	В	67			67	
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	100			100	
29	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	100			100	

Анализ выполнения заданий КИМ

Содержание и структура КИМ текущего года по биологии отражены в «Спецификации контрольных измерительных материалах для проведения в 2022 году ЕГЭпо биологии. Экзаменационная работа состоит из шести содержательных блоков:

1. Биология как наука. Методы научного познания - 4 задания, 14%;
2. Клетка как биологическая система, организм как биологическая система -7 заданий, 25%;
3. Система и многообразие органического мира - 5 заданий, 18%;
4. Организм человека и его здоровье - 6 заданий, 21%;
5. Эволюция живой природы - 3 задания, 11%; 6. Экосистемы и присущие им закономерности - 3 задания, 11%.

Объектами контроля традиционно стали знания и умения выпускников, сформированные при изучении следующих разделов курса биологии: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». Как и в предыдущие годы, в экзаменационной работе 2022 года преобладали задания из раздела «Общая биология», поскольку в нѐм интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные на уровне основного общего образования, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровняхорганизации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы. В содержание проверки были включены и прикладные знания из области биотехнологии, селекции организмов, охраны природы, здорового образа жизни человека и др. Анализ структуры КИМ 2023 показал, что приоритетной задачей была проверка у выпускников сформированности следующих способов деятельности: овладение методологическими умениями; применение знаний при объяснении биологических процессов и явлений, решении биологических задач; планирование и проведение биологического эксперимента, объяснение полученных результатов. Овладение умениями работы с информацией биологического содержания проверялось опосредованно через представление еѐ различными способами (в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм). В отличие от предыдущих лет, исключено задание на дополнение схемы (линия 1), вместо него включено задание, проверяющее умение прогнозировать результаты эксперимента, построенное на знаниях из области физиологии клеток и организмов разных царств живой природы (линия 2 КИМ ЕГЭ 2023 г.).

В части 2 практико-ориентированные задания (линия 22) видоизменены таким образом, что они проверяют знания и умения в рамках планирования, проведения и анализа

результата эксперимента; задания оцениваются 3 баллами вместо 2 баллов в 2023 г. Экзаменационная работа 2023 года также, как и в прошлом году включала 28 заданий, из них 21 задание составляет первую часть, 7 заданий – вторую часть. Задания распределены по уровню сложности: 12 заданий базового (№1,2,3,4,6,7,9,11,12,15,17,21) и 9 заданий повышенного (№5,8,10,13,14,16,18,19,20) уровней сложности, рассчитаны на участников с минимальным и удовлетворительным уровнем подготовки, позволяют проверить существенные элементы содержания курсасредней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности. В части 2 представлено 7 заданий высокого уровня сложности.

Задания части 1 КИМ проверяют усвоение существенных элементов содержания курса биологии средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности: владение биологической терминологией и символикой; знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей; понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений; умения распознавать биологические объекты и процессы по их описанию,рисункам, графикам, диаграммам, а также решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности; умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы; умения устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений, а также выявлять общие и отличительные признаки, составлять схемы пищевых цепей, применять знания в изменѐнной ситуации.

Задания части 2 КИМ предусматривают развѐрнутый ответ и направлены на проверку умений: самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ; применять знания в новой ситуации, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, систематизировать и интегрировать знания, обобщать и формулировать выводы; решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Ошибки допущены выпускником при выполнении заданий со схемами, рисунками (линии 5,23) что свидетельствует о недостаточном уровне развития такого познавательного метапредметного умения как навык смыслового чтения через интерпретацию информации. Также можно выделить группу заданий (линий 23,25) проверяющих метапредметные познавательные умения работы с научной информацией и применить ее при решении проблемных вопросов; умение проводить поиск и выделять необходимую информации для объяснения явлений. При решении задач молекулярной биологии (линия 27) и генетики (линия 28) проявилась недостаточная сформированность таких познавательных метапредметных умений как: умение понимать и передавать научную информацию, используя научный язык, символику. Педагогам необходимо больше внимания уделять формированию метапредметных навыков и функциональной грамотности обучающихся в урочной и внеурочной деятельности.

На базовом уровне имеет среднее значение результативности более 50%, следовательно, можно считать достаточным усвоение следующих элементов содержания / умений и видов деятельности: Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка); Прогнозирование результатов биологического эксперимента. Множественный выбор; Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. Решение биологической задачи; Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи; Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка); Многообразие организмов. Бактерии. Грибы. Растения. Животные. Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка); Многообразие организмов. Основные систематические категории. Установление последовательности систематических таксонов; Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка); Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом); Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка); Биологические системы и их закономерности. Анализ данных, в табличной или графической форме.

На профильном и высоком уровнях имеют среднее значение результативности более 15 %, следовательно, можно считать достаточным усвоение следующих элементов содержания / умений и видов деятельности: Клетка как биологическая система. Строение

клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия (с рисунком); Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка); Многообразие организмов. Бактерии. Грибы. Растения. Животные. Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка); Организм человека. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка); Организм человека. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Гигиена человека. Установление последовательности; Эволюция живой природы Происхождение человека Установление соответствия (без рисунка); Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка); Общебиологические закономерности. Установление последовательности; Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка); Применение биологических знаний в практических ситуациях (анализ биологического эксперимента); Задание с изображением биологического объекта; Задание на анализ биологической информации (работа с текстом); Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов; Обобщение и применение знаний об экологии и эволюции органического мира; Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации; Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность*
Малахова Лилия Александровна	*ГБОУ СОШ п. Масленниково, учитель*

Адрес страницы размещения: https://v2.otmetka5ballov.ru/

Дата размещения: 31.08.2023.