

Методический анализ результатов тьюторской работы по биологии 2023

В тьюторской работе по биологии приняли участие 48 учеников из 11 школ района (№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14). Порог успешности – 36 баллов. Сдававших, но не преодолевших порог успешности 11 человек из школы № 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 14 что составляет 22,9 % от количества участников.

Анализ результатов тьюторской работы

ОО	Кол-во выпускников 11 классов	Кол-во участников ЕГЭ		Кол-во уч-ся, не преодолевших порог		% обученности	Средний балл (по 100 б шкале)
		Кол-во	%	Кол-во	%		
1	27	9	33	2	22	78	46
2	57	16	28,1	1	6,3	93,8	57,8
3	38	7	18,4	1	14,2	85,8	53,7
4	14	2	14,3	0	0	100	51
5	10	4	40	3	75	25	25,75
6	22	1	4,5	0	0	100	61
7	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-
9	7	1	14,3	1	100	0	21
10	19	3	15,8	1	33,3	66,7	40,33
11	14	3	21	0	0	100,0	56,67
12	11	1	9,09	1	100	0	21
13	-	-	-	-	-	-	-
14	9	1	11,1	1	100	0	23
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
В(С)ОШ	-	-	-	-	-	-	-
2023	228	48	21,05	11	22,9	77,1	41,6

Не преодолели порог успешности выпускники:

ОО	Класс, литер	Ф.И. выпускника	Кол-во баллов (по 100 б шкале)
1	11 А	Любенков Семен	25
1	11 А	Староконь Валерия	25
2	11В	Михайленко Д.	27
3	11Б	Белая Дарья	32
5	11А	Гарибова А.	21
5	11 А	Кравченко В	13
5	11 А	Носков К.	30
9	11 А	Демченко К.	21
10	11А	Серая Анастасия	18
12	11 А	Баркалов Сергей	21

Характеристика экзаменационного варианта

Каждый вариант КИМ экзаменационной работы содержит 29 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 22 задания:

- 6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка;
3 – на поиск ответа по изображению на рисунке;
4 – на установление соответствия элементов двух- трех множеств;
4 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;
2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;
2 – на дополнение недостающей информации в таблице;
1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов. Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 14 заданий базового уровня и 8 заданий повышенного уровня.

Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки. В части 2 представлено 7 заданий, из которых одно повышенного уровня и 6 высокого уровня сложности. В заданиях с высоким уровнем сложности ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

В части 1 задания 1–22 группируются по содержательным блокам, представленным в кодификаторе, что обеспечивает более доступное восприятие информации. В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Анализ выполнения заданий каждой части

[illegible]

16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСОШ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	32,2	62,5	52,9	54,08	27,2	34,3	36,8	28,5	26,7	12,9	42,3	63,7	59,4	47,8	45,7	29,7	64,3	39,5	35,4	45,2

ОУ	21 (2)	22 (2)	23 (3)	24 (3)	25 (3)	26 (3)	27 (3)	28 (3)	29 (3)
1	17	55	48	67	33	11	15	48	33
2	62	42	56,3	50	50	16,7	52,1	66,7	68,8
3	35,7	71,4	28,5	50	33,3	9,5	42,8	66,6	61,9
4	0	100	66,7	33,33	33,33	16,67	0	16,67	100
5	12,5	25	0	0	8,3	8,3	0	8,3	0
6	0	100	100	0	66,7	0	33,3	100	0
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	0	100	0	0	0	0	0	0	0
10	50	33,3	33,3	33,3	11,1	22,2	0	66,7	55,6
11	33,3	83,3	77,8	44,4	11,1	33,3	33,3	77,8	55,6
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0	100	0	0	0	0	0	0	0
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСОШ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	19,1	64,5	37,3	25,3	22,4	10,7	16,05	40,98	34,08

Процент выполнения заданий школами

Задание		Тематика задания	% выполнения по критериям и заданиям
1Б	1	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	32,2
2Б	2	Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов. <i>Множественный выбор</i>	62,5
3Б	1	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. <i>Решение биологических расчётных задач</i>	52,9

4Б	1	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	54,08
Блок заданий 5–8: «Клетка и организм – биологические системы»			
5Б	1	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>	27,2
6П	2	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	34,3
7Б	2	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	36,8
8П	2	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>	28,5
Блок заданий 9–12: «Система и многообразие органического мира»			
9Б	1	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>	26,7
10П	2	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Установление соответствия</i>	12,9
11Б	2	Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	42,3
12Б	2	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>	63,7
Блок заданий 13–16: «Организм человека и его здоровье»			
13Б	1	Организм человека. <i>Задание с рисунком</i>	59,4
14П	2	Организм человека. <i>Установление соответствия</i>	47,8
15Б	2	Организм человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	45,7
16П	2	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	29,7
Блок заданий 17–20: «Эволюция и экология»			
17Б	2	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	64,3

18Б	2	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	39,5
19П	2	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	35,4
20П	2	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление последовательности</i>	45,2
21Б	2	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	19,1
22В	2	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме	64,5
Часть 2			
23П	3	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	37,3
24В	3	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	25,3
25В	3	Задание с изображением биологического объекта	22,4
26В	3	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	10,7
27В	3	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации	16,05
28В	3	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	40,98
29В	3	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	34,08

Анализ и рекомендации тьюторской работы по биологии 2023

Анализ результатов проведенной в 2023 году тьюторской работы по биологии показал, что задания Части 1 на одну и ту же тему имели разный процент выполнения, в зависимости от типа вопроса, и, соответственно, от проверяемых метапредметных умений. Таким образом, анализируя в целом

результаты диагностической работы, можно сделать следующие выводы о слабо сформированных знаниях по темам, представленных в первой части:

- Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. *Задание с рисунком. Установление соответствия (с рисунком) – представлены единым блоком №5-6.*
- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком. Установление соответствия – представлены единым блоком №9-10.*
- В блоке «Организм человека и его здоровье» наибольшее затруднение вызвало задание № 16 – Установление соответствия.
- В блоке «Эволюция и экология» наибольшее затруднение вызвало задание № 21- Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. – *работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)*

. Данный результат свидетельствует о недостаточной сформированности у обучающихся такого метапредметного навыка, как умение устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов.

При выполнении заданий Части 2 выпускники демонстрируют недостаточно сформированные метапредметные навыки в следующих метапредметных элементах: в умениях устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов; строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы при объяснении, использовать адекватные языковые средства; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и решать задачи на применение знаний в новой ситуации.

Из типичных ошибок, допускаемых выпускниками, можно отметить следующие: не могут в полном объеме дифференцировать характеристики или признаки объектов с собственно объектом к которым они относятся; не имеют сложившегося алгоритма последовательно и логически излагать свои мысли и аргументировать их; правильно применять биологическую терминологию; плохо распознают биологические объекты, изображенные на рисунке; теряют логическую нить хода эксперимента и, соответственно, не могут полно проанализировать эксперимент. Например, в цитологических и генетических задачах, часто допускают ошибки из-за не внимательного прочтения задания (слабо сформирован метапредметный навык смыслового чтения), что влечет за собой выбор неверного алгоритма решения и соответственно получение неверного ответа.

Таким образом, выпускниками достигнуты в основном следующие метапредметные результаты обучения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. Частично получены результаты

обучения: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. Слабо проявляются следующие метапредметные результаты: владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Рекомендуется

Администрации:

1. Создать условия для организации работы по подготовке к итоговой аттестации по биологии, начиная с 10 класса.
2. Систематически проводить внутришкольный индивидуальный мониторинг уровня подготовки выпускников и корректировать систему подготовки.
3. Шире внедрять профильное обучение (естественнонаучный, профиль), преподавание элективных курсов по важнейшим темам предмета «биология».
4. Вести работу с учителями биологии в направлении повышения методического уровня и развития навыков обучения учащихся с учетом изменений в структуре экзаменационных материалов ЕГЭ 2023 года

Учителям – предметникам:

1. Необходимо четко знать и понимать требования, предъявляемые к выпускнику старшей школы, стандарт биологического образования, спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году единого государственного экзамена по биологии с учетом изменений структуры и содержания КИМ.

Совершенствовать методику преподавания биологии, индивидуализировать подход к обучаемому.

2. Формировать умения классифицировать, обобщать, сопоставлять и устанавливать последовательность объектов, процессов, явлений, применять биологические знания в практических ситуациях. Развивать умение выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания.

3. Добиваться понимания учащимися того, что успешное выполнение любого задания предполагает тщательный анализ его условия и выбор верной последовательности действий.

4. Уделять особое внимание вопросам систематики, строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, актуализировать типичные признаки представителей растительного и животного мира (постоянно), обратить внимание на темы:

- «Биологические термины и понятия»;
- «генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки»;
- «Организм человека»;
- «Эволюция живой природы. Происхождение человека»;
- «Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера»;
- «Биологические системы и их закономерности».

Повторение и закрепление этого материала целесообразно проводить на уровне схем и таблиц. А также активно использовать материалы вебинаров, проводимых Председателем ПК на тему: «О ЕГЭ предметно: комментарии председателя предметной комиссии и рекомендации по подготовке к экзамену по биологии»

6. Существенно усилить практическую направленность курса биологии: широко использовать лабораторные и практические работы, решать биологические задачи с практическим содержанием.

Для достижения положительных результатов на экзамене следует в учебном процессе обратить внимание на повторение и закрепление материала, который вызывает затруднения у выпускников: биология растений, животных и человека. Темы изучаются в 6-8 классах, когда многие школьники еще не определились с будущей специальностью и не делают акцент на конкретные предметы. Общая биология, которую школьники изучают в 9-11 классах, включает довольно сложные темы: биологические процессы и явления (обмен веществ и превращения энергии в клетке и организме, пластический и энергетический обмен, питание, дыхание, хемосинтез, выделение, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных); действие движущего и стабилизирующего отбора, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания. Учащиеся общеобразовательных школ и классов без углубленного изучения отдельных предметов имеют недостаточное количество уроков биологии для успешной сдачи ЕГЭ по биологии, поэтому им необходимо самостоятельно прорабатывать наиболее сложные темы, используя школьные учебники, в том числе профильного уровня.

7. Следует обеспечить в учебном процессе развитие у учащихся умений анализировать биологическую информацию, осмыслять и определять верные и неверные суждения, определять по рисункам биологические объекты и описывать их, обобщать и применять полученные знания и умения. Для достижения положительных результатов целесообразно увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся, как на уроке, так и во внеурочной работе; акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.

8. При текущем и тематическом контроле более широко использовать задания со свободным развернутым ответом, требующие от учащихся умений кратко, обоснованно, по существу поставленного вопроса письменно излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике, объяснять

результаты при решении задач по цитологии и генетике, а также экологии и анатомии и физиологии человека.

9. Необходимо проводить работы по проверке терминов, биологических понятий и функций органоидов; уделять внимание заданиям, в которых имеются рисунки, схемы, таблицы; обратить внимание на практико-ориентированные задания по разным разделам биологии.

10. При подготовке учащихся к ЕГЭ эффективно использовать открытый банк заданий, размещенный на сайте ФИПИ, сайты и пособия, рекомендованные для подготовки к государственной итоговой аттестации.

11. При подготовке к государственной итоговой аттестации в формате ЕГЭ также рекомендуется отработать с выпускниками элементы оформления ответов в развернутой форме согласно Методическим рекомендациям для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании предмета «Биология» в 2022– 2023 учебном году, размещенным на сайте <http://iro23.ru>

Тьютор ЕГЭ

Е.В. Марина

Методист

О.Г. Смирнова