

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ

1. Общая статистика результатов проведения диагностической работы по биологии в 2020 году

ДР-10 по биологии проводилась по освоённой учащимися программе основного общего образования.

ДР-10 по биологии выполнили 3 обучающихся, что составляет 1 процент от общего количества десятиклассников ГБОУСОШ №2 на 01.09.2020 .

По результатам ДР-10 по биологии были получены следующие данные (таблица 1):

Выполнение ДР-10 по биологии в целом оценивалось в 45 баллов – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий, из них базового уровня сложности – 19 баллов, повышенного уровня – 18 баллов, высокого уровня – 8 баллов.

Таблица 1

Количество участников и общие результаты ДР-10 по биологии в школе

Критерии	область	ГБОУСОШ 2
Количество участников, чел.	2562	3
Максимальный установленный балл	45	45
Средний балл	26,1	28.3
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,7	4
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	4,5 %	0

Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в таблице 2.

Таблица 2

Результаты выполнения ДР-10 по биологии в разрезе оценок (%)

Доля участников, получивших «2»	Доля участников, получивших «3»	Доля участников, получивших «4»	Доля участников, получивших «5»
0	0	100	0

Самая многочисленная группа участников - десятиклассники, получивших по итогам ДР-10 оценку «4», что составляет 100 %.

Таблица 4

Результаты ДР-10 в разрезе АТЕ (%)

Административно - территориальная единица (АТЕ)	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
Региональный показатель		61,2%.
Безенчукский район	0,0	77,3
ГБОУСОШ № 2	0,0	100,0

2. Характеристика структуры и содержания КИМ ДР-10 по биологии

Содержание КИМ определяется Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15)).

На выполнение ДР-10 отводилось 3 часа (180 минут).

В 2020 году ДР-10 по биологии для 10-х классов состояла из двух частей: часть I содержала 26 заданий с кратким ответом, часть II – 4 задания с развернутым ответом. В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. КИМ ДР-10 включал в себя 30 заданий, из которых:

- 18 заданий - базового уровня,
- 9 заданий - повышенного уровня,
- 3 задания - высокого уровня.

Первая часть содержала 26 заданий, из которых 18 заданий базового уровня сложности и 8 заданий повышенного уровня сложности. Задания первой части ДР-10 проверяли уровень сформированности базовых компетенций по биологии. Материалы заданий направлены на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных умений и видов познавательной деятельности.

При выполнении этих заданий обучающиеся должны были показать знание и понимание таких ключевых элементов как:

- роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов;
- органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов;
- органы и системы органов человека и особенностей организма человека, его строения.

Кроме того, задания ДР-10 проверяли уровень сформированности следующих умений:

- умение описывать биологические объекты;
- умение объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- умение сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов;
- умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики;
- умение использовать приобретённые знания и умения в простейших практических ситуациях для оказания первой помощи.

Часть 2 содержит 4 задания с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы; 3 задания высокого уровня сложности, требующих умений анализировать статистические данные, представленные в табличной форме, применять биологические знания и умения для решения практических задач.

Задания части 2 направлены на проверку владения программным материалом по предмету на повышенном (1 задание) и высоком уровнях (3 задания) из различных разделов биологии. Их назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся.

При выполнении этих заданий обучающиеся могли продемонстрировать такие умения как:

- умение описывать и объяснять результаты эксперимента и данные таблиц;
- умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды;
- умение проводить самостоятельный поиск биологической информации.

Верный ответ на задания 1–19 с кратким ответом в виде слова (словосочетания) или цифры оценивается в 1 балл. За верный ответ на каждое из заданий 20–25 выставляется 2 балла. За ответ на задание 20 выставляется 1 балл, если в ответе указана одна любая цифра, представленная в эталоне ответа, и 0 баллов, если в ответе нет таких цифр. За ответ на задания 21 и 22 выставляется 1 балл. За ответ на задания 23 и 25 выставляется 1 балл, если допущено не более одной ошибки, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки. За ответ на задание 24 выставляется 1 балл. За полный верный ответ на задание 26 выставляется 3 балла. Выполнение заданий 27–30 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 45 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 8.

Таблица 8

Перевод первичных баллов по биологии в отметки по 5-балльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-12	13-24	25-35	36-45

3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий ДР-10 по биологии

В таблице 9 представлены данные статистического анализа выполнения заданий ДР-10 по биологии, в том числе процент выполнения заданий в группах, соответствующих итоговой оценке выполнения работы.

Таблица 9

Статистический анализ выполняемости отдельных заданий ДР-10

по биологии в 2020 году ГБОУСОШ 2

№ зада-дания	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний % выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	(3)100			100	
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	(3)100			100	
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	(2) 66,7			100	
4	Царство Растения	Б	(2) 66,7			100	
5	Царство Животные	Б	(3) 100			100	
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	(3)100			100	
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	(2) 66.7			100	
8	Опора и движение	Б	(3) 100			100	
9	Внутренняя среда	Б	(3) 100			100	
10	Транспорт веществ	Б	(2)66,7			100	
11	Питание. Дыхание	Б	(3)100			100	
12	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	(3) 100			100	
13	Органы чувств	Б	(2) 66,7			100	
14	Психология и поведение человека	Б	(2) 66,7			100	
15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи	Б	(1) 33,3			100	
16	Влияние экологических факторов на организмы	Б	(2) 66,7			100	
17	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	(3) 100			100	
18	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять	Б	(3) 100			100	

	научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов						
19	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	(2) 66,7			100	
20	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	П	(2) 66,7			100	
21	Умение проводить множественный выбор	П	(3) 100			100	
22	Умение проводить множественный выбор	П	(3) 100			100	
23	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	(2) 66,7			100	
24	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	(1) 33,3			100	
25	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	(1) 33,3			100	
26	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	(3)100			100	
27	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	В	(2) 66,7			100	
28	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	0			100	

29	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	(1) 33,3			100	
30	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	(1) 33,3			100	

Средний процент выполнения всех заданий составляет 71,1 (задания базового – 81,5%, повышенного – 66,6%, высокого – 44,43% уровней сложности).

*Анализ результатов выполнения заданий ДР-10 по биологии
по уровням сложности*

Наибольшие затруднения при выполнении заданий базового уровня, задания 15, в котором предлагались вопросы по теме «Гигиена и здоровье». Средний процент выполнения этого задания (33,3%).

Из заданий повышенного уровня сложности со средним процентом выполнения ниже 50% выполнены два задания из восьми:

задание 24 – направлено на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (выполнение 33,3%).

Задание 25- направлено на умение включить пропущенные термины (выполнение 33,3%).

задание 28 – направлено на умение работать с текстом биологического содержания (выполнение 0%).

Наиболее простым для десятиклассников в блоке повышенного уровня сложности оказалось задание 1 на знание признаков биологических объектов, средний процент выполнения 100; а также задание 21,22,26 на умение правильно интерпретировать информацию биологического содержания, представленную в графической форме, средний процент выполнения 100.

*Анализ результатов выполнения заданий ДР-10 по биологии
по уровням подготовки учащихся*

Анализ результатов выполнения заданий базового уровня с краткими ответами показал, что средний процент выполнения первой части в этой группе составил 81,5%.

Задания повышенного уровня выполнены со средним 66,7 процентом, а задания высокого уровня в данной группе выполнены с 44,4 процента.

Наиболее низкий процент выполнения заданий базового уровня (33,3) в данной группе был получен по темам:

Гигиена.

Из заданий повышенного уровня не справились все испытуемые (№28) на умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).

Из заданий повышенного уровня со средним процентом выполнения ниже 40% в данной группе выполнено два задания :

24- умение определять последовательность биологических объектов

25-умение включить пропущенные термины

В целом по региону результаты выполнения ДР-10 по биологии в ГБОУСОШ №2 могут быть признаны удовлетворительными.

**4. Выводы и рекомендации по итогам проведения ДР-10 по биологии
в 2020 году**

Формат проведения ДР-10 в целом соответствовал формату КИМ ОГЭ и не содержал заданий, выходящих за рамки традиционного содержания подготовки девятиклассников по предмету биология.

Результаты выполнения ДР-10 по региону показывают, что десятиклассники ГБОУСОШ №2 в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования по биологии.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий ДР-10 по биологии в 2020 году свидетельствует о наличии у десятиклассников затруднений из-за недостаточно сформированных следующих умений:

- работать с текстом биологического содержания;
- определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (понимать, сравнивать, обобщать);
- анализировать полученную информацию и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности.

Отработке заданий указанного типа необходимо уделить дополнительное внимание при реализации образовательных программ в 9 классах и подготовке десятиклассников к сдаче ЕГЭ в 2022 году.

В целях повышения качества преподавания биологии в 9 классах и эффективной подготовки обучающихся к участию в ЕГЭ в 2022 году:

- включить вопросы, вызвавшие затруднение в десятиклассников при выполнении ДР-10, в перечень тем для повторения при обучении биологии в 10 и 11 классах;
- рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий, вызвавших затруднения;
- использовать доступность федеральной информационно-образовательной среды (информационно-справочные, тренировочные материалы по биологии на официальном сайте ФИПИ и др.), что дополнительно позволит учителям организовать целенаправленную консультационную помощь, а обучающимся – дополнительную самостоятельную подготовку в освоении предмета.