

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

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

С 10.09.2020 по 01.10.2020 на территории Самарской области проводились диагностические работы в 10-х классах (далее – ДР-10) общеобразовательных организаций по двум обязательным предметам (русский язык и математика) и по двум предметам по выбору учащегося, из числа изучаемых им на углубленном уровне и предварительно выбранных для сдачи в форме ЕГЭ. ДР-10 проводились по освоённой учащимися программе основного общего образования.

ДР-10 по биологии выполнили 2562 обучающихся, что составляет 19,4% от общего количества десятиклассников Самарской области на 01.09.2020 (13 216 чел.).

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

- средний балл по региону – 26,1 балла (максимальный установленный балл – 45).
- средний балл по пятибалльной шкале (отметка) – 3,7;
- доля участников, не преодолевших порог, составляет 4,5%.

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*

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

С ДР-10 по биологии в целом по региону справились 95,5% участников.

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»
4,5 %	36,6 %	47,5 %	11,4 %

Самая многочисленная группа участников - десятиклассники, получивших по итогам ДР-10 оценку «4», что составляет 47,5 %. Доля участников, получивших «4» и «5», составляет 58,9%.

Однако в разрезе территориальных управлений (далее – ТУ) результаты ДР-10 по оценочным показателям значительно варьируются (таблица 3). Так, например, разброс значений показателя «доля участников, не преодолевших минимальный порог» находится в диапазоне от минимального по Центральному ТУ (1,0%) до максимального в Самарском ТУ (7,3%). А показатель «доля участников, получивших «4» и «5» (качество обучения), варьируется от минимального в Северо-Западном ТУ (41,4%) до максимального в Тольяттинском (70,9%) и Западном (70,7%) ТУ.

Таблица 3

*Результаты ДР-10 по биологии в разрезе ТУ (%)*

Территориальное управление	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
Западное	1,3	70,7
Кинельское	1,5	56,1
Отраденское	2,6	49,4
Поволжское	2,7	57,3
Самарское	7,3	51,6
Северное	2,0	84,3
Северо-Восточное	1,3	53,8
Северо-Западное	3,4	41,4
Тольяттинское	2,7	70,9
Центральное	1,0	57,1
Юго-Восточное	2,0	45,1
Юго-Западное	6,4	62,8

Южное	1,9	69,8
-------	-----	------

В 20-и из 37 муниципальных образований региона нет участников, получивших неудовлетворительную отметку. В тоже время максимальная доля десятиклассников, не справившихся выполнением ДР-10 по биологии и получивших отметку «2», выявлена в г. Чапаевск (10,8 %), что является самым низким в регионе показателем (таблица 4).

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), %
Безенчукский район	0,0	77,3
Красноармейский район	0,0	100,0
Пестравский район	0,0	90,9
Приволжский район	3,8	65,4
Хворостянский район	0,0	85,7
Алексеевский район	9,1	54,5
Богатовский район	6,7	40,0
Большеглушицкий район	0,0	62,5
Большечерниговский район	3,4	75,9
Борский район	0,0	46,7
Волжский район	3,0	60,6
г. Кинель	2,1	46,8
г. Новокуйбышевск	2,3	52,3
г. Октябрьск	0,0	71,4
г. Отрадный	0,0	55,6
г. Самара	7,3	51,6
г. Сызрань	0,9	68,8
г. Тольятти	2,7	70,9
г. Чапаевск	10,8	49,4
г. Жигулевск	2,0	46,0
г. Похвистнево	6,3	56,3
Елховский район	0,0	0,0
Иса克林ский район	0,0	56,3
Камышлинский район	0,0	16,7
Кинельский район	0,0	78,9
Кинель-Черкасский район	3,8	46,2
Клявлинский район	0,0	50,0
Кошкинский район	0,0	45,5

Красноярский район	4,9	46,3
Нефтегорский район	0,0	40,0
Похвистневский район	0,0	70,0
Сергиевский район	2,6	81,6
Ставропольский район	0,0	67,3
Сызранский район	0,0	70,0
Челно-Вершинский район	0,0	100,0
Шенталинский район	0,0	80,0
Шигонский район	7,1	85,7

Региональный показатель качества обучения биологии (доля участников, получивших оценки «4» и «5») составил в среднем 61,2%.

Учащиеся десятых классов двухмуниципальных образований области продемонстрировали 100% качество обучения – Красноармейский и Челно-Вершинский районы.

Менее 50% качества обучения по предмету продемонстрировали обучающиеся 11 муниципальных образований – муниципальный район (далее м.р.) Борский (46,7%), м.р. Красноярский (46,3%), м.р. Кинель-Черкасский (46,2%), м.р. Кошкинский (45,5%), м.р. Нефтегорский (40,0%), м.р. Богатовский (40,0%), м.р. Камышлинский (16,7%), м.р. Елховский (0%), городской округ (далее г.о.) Чапаевск (49,4%), г.о. Кинель (46,8%) и г.о. Жигулевск (46,0%).

Результаты участников ДР-10 в разрезе учреждений разных видов представлены в таблице 5. Среди образовательных организаций (далее – ОО), продемонстрировавших наиболее высокие результаты по предмету, преобладают лицеи и гимназии из разных муниципальных образований области. Так, доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), в лицеях области составляет 78,3%, в гимназиях – 75,0%. Доля участников, получивших отметку «2», в этих ОО незначительна (1,2% и 0,7% соответственно).

Однако обучающиеся общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов показали качество обучения по предмету (59,4%) сопоставимое с результатами обучающихся средних общеобразовательных учреждений (55,8%). Доля участников, получивших отметку «2», в этих ОО также сопоставима (5,2% в СОШ и 4,1% в СОШ с углубленным изучением).

*Результаты ДР-10 по биологии в разрезе оценок по видам ОО*

Вид ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
Гимназия	0,7	75,0
Кадетская СОШ	-	-
Колледж	-	-
Коррекционная СОШ	-	-
Лицей	1,2	78,3
СОШ	5,2	55,8
СОШ с углубленным изучением	4,1	59,4
Школа-интернат	-	-

В таблице 6 представлен перечень ОО, в которых получены наиболее высокие результаты по биологии. В 49 организациях региона с заданиями диагностической работы справились 100% десятиклассников (оценка «2» за ДР-10 отсутствует).

Учащиеся десятых классов восьми ОО области продемонстрировали 100% качество обучения – МБОУ Школа № 165 г.о. Самара, ГБОУ ВО СО СГОАН, МБОУ Лицей «Созвездие» № 131 г.о. Самара, ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» им. Г.А. Смолякова с. Большая Черниговка, МБУ «Лицей № 57» г.о. Тольятти, МБУ «Школа № 62» г.о. Тольятти, МБУ «Школа № 89» г.о. Тольятти, МБУ «Школа № 94» г.о. Тольятти.

Большая часть образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие результаты по предмету, это ОО г.о. Самара и г.о. Тольятти.

Таблица 6

*Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ДР-10 по биологии*

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)
1	МБОУ Школа № 165 г.о. Самара	0,0	100,0
2	ГБОУ ВО СО СГОАН	0,0	100,0
3	МБОУ Лицей «Созвездие» № 131 г.о. Самара	0,0	100,0
4	ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» им. Г.А. Смоляковас.	0,0	100,0

	Большая Черниговка		
5	МБУ «Лицей № 57»г.о. Тольятти	0,0	100,0
6	МБУ «Школа № 62»г.о. Тольятти	0,0	100,0
7	МБУ «Школа № 89»г.о. Тольятти	0,0	100,0
8	МБУ «Школа № 94»г.о. Тольятти	0,0	100,0
9	ГБОУ СОШ № 1 «Образовательный центр»с. Сергиевск	0,0	93,3
10	ГБОУ лицей г. Сызрани	0,0	93,3
11	Самарский региональный центр для одаренных детей	0,0	92,3
12	МБУ «Школа № 93»г.о. Тольятти	0,0	92,3
13	МБОУ Школа № 86 г.о. Самара	0,0	90,9
14	МБОУ Школа «Яктылык»г.о. Самара	0,0	90,0
15	МБУ «Лицей № 67»г.о. Тольятти	0,0	90,0
16	МБУ «Гимназия № 77»г.о. Тольятти	0,0	90,0
17	МБУ «Школа № 90»г.о. Тольятти	0,0	87,5
18	МБОУ Школа № 174 г.о. Самара	0,0	86,4
19	МБУ «Школа № 86»г.о. Тольятти	0,0	86,4
20	МБУ «Гимназия № 35»г.о. Тольятти	0,0	83,9
21	МБУ «Школа № 41»г.о. Тольятти	0,0	83,3
22	ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск	0,0	83,3
23	МБОУ Школа № 79 г.о. Самара	0,0	80,0
24	МБУ «Лицей № 60»г.о. Тольятти	0,0	80,0
25	МБУ «Гимназия № 39»г.о. Тольятти	0,0	78,9
26	МБОУ Школа № 132 г.о. Самара	0,0	78,6
27	МБОУ Школа № 168 г.о. Самара	0,0	77,8
28	МБОУ Школа № 47 г.о. Самара	0,0	76,9
29	МБУ «Школа № 21»г.о. Тольятти	0,0	75,0
30	МБУ «Школа № 82»г.о. Тольятти	0,0	73,7
31	МБОУ Гимназия № 133 г.о. Самара	0,0	72,7
32	МБОУ Школа № 118 г.о. Самара	0,0	72,7
33	ГБОУ СОШ с. Подстепки	0,0	72,7
34	МБОУ Школа № 166 г.о. Самара	0,0	70,0
35	ГБОУ гимназия г. Сызрани	0,0	70,0
36	МБУ «Школа № 84»г.о. Тольятти	0,0	70,0
37	МБОУ Школа № 81 г.о. Самара	0,0	69,2
38	МБОУ Школа № 53 г.о. Самара	0,0	64,3
39	МБУ «Школа № 10»г.о. Тольятти	0,0	64,3
40	ГБОУ СОШ № 7г.о. Жигулевск	0,0	63,6
41	МБОУ Школа № 41 «Гармония»г.о. Самара	0,0	62,5
42	ГБОУ СОШ № 4 п.г.т. Алексеевка	0,0	62,5
43	ГБОУ СОШ № 13г.о. Жигулевск	0,0	60,0
44	ГБОУ СОШ № 14 «Центр образования»г.о. Сызрань	0,0	60,0
45	ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ» г. Новокуйбышевска	0,0	57,1
46	МАОУ СМТЛ г.о. Самара	0,0	55,0
47	МБОУ Школа № 176 г.о. Самара	0,0	54,5
48	МБУ «Школа № 70»г.о. Тольятти	0,0	54,5
49	МБОУ Школа № 175 г.о. Самара	0,0	53,8

ОО, продемонстрировавшие наиболее низкие результаты по итогам диагностической работы по биологии представлены в таблице 7.

Не преодолели минимальный порог ДР-10 по биологии десятиклассники шести ОО Самарской области: МБОУ Школа № 153 г.о. Самара (41,1%), МБОУ Школа № 156 г.о. Самара (20,0%), МБОУ Школа № 122 г.о. Самара (20,0%), МБУ «Школа № 13» г.о. Тольятти (20,0%), МБОУ Школа № 148 г.о. Самара (16,7%), МБОУ Школа № 37 г.о. Самара (16,3%).

При этом самые низкие показатели выявлены в МБОУ Школа № 153 г.о. Самара: доля участников, получивших отметку «2» - 41,1%, качество обучения - 7,8%.

Таблица 7

*Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ДР-10 по биологии*

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)
1	МБОУ Школа № 156 г.о. Самара	20,0	26,7
2	МБОУ Школа № 37 г.о. Самара	16,3	26,5
3	МБОУ Школа № 122 г.о. Самара	20,0	20,0
4	МБУ «Школа № 13» г.о. Тольятти	20,0	20,0
5	МБОУ Школа № 148 г.о. Самара	16,7	8,3
6	МБОУ Школа № 153 г.о. Самара	41,1	7,8

## **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*

№ задания	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	71,8	33,6	56,7	81,9	93,5
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	61,1	23,3	46,3	69,4	89,0
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	69,2	30,2	59,8	75,1	90,4
4	Царство Растения	Б	69,0	35,3	59,2	75,5	86,9
5	Царство Животные	Б	60,4	17,2	43,5	70,2	90,7
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	67,1	42,2	54,2	73,7	91,1
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	53,3	19,8	34,6	63,8	83,2
8	Опора и движение	Б	70,8	44,0	65,2	74,9	82,5
9	Внутренняя среда	Б	63,8	22,4	44,0	75,9	93,5
10	Транспорт веществ	Б	60,1	16,4	43,5	69,9	90,0
11	Питание. Дыхание	Б	41,2	25,9	27,6	46,5	68,7
12	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	77,6	43,1	69,2	83,5	93,5
13	Органы чувств	Б	64,8	28,4	57,7	69,2	83,5
14	Психология и поведение человека	Б	56,9	19,0	38,4	66,7	90,7

15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи	Б	81,2	70,7	77,1	82,1	94,8
16	Влияние экологических факторов на организмы	Б	61,4	22,4	46,3	70,4	87,6
17	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	72,6	37,9	59,3	80,5	95,5
18	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	59,9	32,8	49,1	65,3	82,8
19	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	54,6	34,5	35,5	62,6	90,0
20	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	П	77,1	41,4	70,1	82,8	90,0
21	Умение проводить множественный выбор	П	59,7	18,5	43,1	69,3	89,5
22	Умение проводить множественный выбор	П	75,9	33,6	65,3	83,3	95,9
23	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	61,0	22,8	45,0	70,2	89,0
24	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	48,2	2,6	24,7	61,1	87,8
25	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	55,9	8,2	33,1	69,4	91,9
26	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	56,2	10,6	40,2	65,6	86,6

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	32,6	2,6	20,4	37,5	63,4
28	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	49,2	9,8	37,5	56,0	74,5
29	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	48,2	7,5	32,2	56,4	81,7
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	37,0	3,4	22,0	43,7	70,6

Средний процент выполнения всех заданий составляет 60,6% (задания базового – 63,6%, повышенного – 60,4%, высокого – 39,3% уровней сложности).

При этом группа обучающихся, получивших оценку «5» справились с заданиями базового уровня на 88%, а участники, не преодолевшие минимального уровня, выполнили задания этого уровня на 31,4%.

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

Наибольшие затруднения при выполнении заданий базового уровня, в том числе у сильных обучающихся, вызвало задание 11 с выбором ответа, в котором предлагались вопросы по теме «Питание. Дыхание». Средний процент выполнения этого задания менее 50% (41,2%). С решением этого задания справились 68,7% десятиклассников, получивших максимальный балл и только 46,5% обучающихся,

получивших итоговую оценку «4», обучающиеся, не преодолевшие минимальный порог выполнили это задание на 25,9%.

Необходимо отметить, что несмотря на расположение заданий по нарастанию сложности, наиболее простым для десятиклассников оказалось задание 15, проверяющее знание правил соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни (средний показатель выполнения составил 81,2%, среди обучающихся, не преодолевших минимального порога, – 70,7%).

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

задание 24 – направлено на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (выполнение 48,2%). С этим заданием справились 87,8 % участников, получивших оценку «5» и только 2,6% десятиклассников, получивших оценку «2»;

задание 28 – направлено на умение работать с текстом биологического содержания (выполнение 49,2%). С этим заданием справились 74,5% участников, получивших оценку «5» и только 9,8% десятиклассников, получивших оценку «2».

Наиболее простым для десятиклассников в блоке повышенного уровня сложности оказалось задание 1 на знание признаков биологических объектов, средний процент выполнения 71,8; а также задание 20 на умение правильно интерпретировать информацию биологического содержания, представленную в графической форме, средний процент выполнения 77,1.

В среднем с заданием высокого уровня сложности во второй части справилось только 39,3% участников ДР-10, из них 71,9% участников, получивших оценку «5» и всего 4,5% десятиклассников, получивших оценку «2».

Следует отметить, что процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня в целом по региону в группах, получивших отметку «5» и «4», достаточно высок и составляет 78,8 %.

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

Анализ результатов выполнения заданий базового уровня с краткими ответами по группам подготовки, показал, что в группе участников, не преодолевших минимальный порог, на приемлемом уровне (более 50%) решено только одно задание (№15) из восемнадцати заданий базового уровня. Средний процент выполнения первой части в этой группе составил 28,3%.

Задания повышенного уровня в данной группе выполнены со средним процентом от 2,6 до 41,4%, а задания высокого уровня в данной группе выполнены с невысокими результатами – от 2,6 до 7,5%.

Средний процент выполнения ДР-10 в этой группе составил 25,3%.

Наиболее низкий процент выполнения заданий базового уровня (ниже 20%) в данной группе был получен по темам:

- Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (19,8%);
- Психология и поведение человека (19,0%);
- Царство Животные (17,2%);
- Транспорт веществ (16,4%).

Анализ результатов выполнения ДР-10 в группе участников, получивших отметку «5», показал, что одно задание (№11) базового уровня из восемнадцати вызвало некоторые затруднения при ответах (средний процент ниже 80) по теме «Питание. Дыхание» (68,7%).

Из заданий повышенного уровня со средним процентом выполнения ниже 80% в данной группе выполнено одно задание (№28) из восьми на умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).

Из заданий повышенного уровня со средним процентом выполнения ниже 80% в данной группе выполнено два задания из трех:

-задание 27 (на умение объяснить роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и распознавать признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого);

задание 30 (на умение решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов, а также на умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания).

В целом по региону результаты выполнения ДР-10 по биологии в Самарской области 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 Самарской области 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:

1. Окружным методическим службам выстроить систему корректирующих мер по повышению качества обучения биологии в подведомственных организациях, продемонстрировавших низкие результаты выполнения ДР-10; с вовлечением в эту работу учителей образовательных организаций, учащиеся которых продемонстрировали высокие результаты.
2. Общеобразовательным организациям и учителям биологии:
  - 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.
3. Территориальным учебно-методическим объединениям совместно с ресурсным центром провести анализ результатов ДР-10 по биологии в разрезе образовательных организаций округа, утвердить планы работы по повышению качества образования в подведомственных организациях, проанализировать причины затруднений учащихся при выполнении заданий ДР-10, привлекая к обсуждению экспертов, принимавших участие в проверке диагностических работ.
4. Территориальным управлениям министерства провести анализ учебных планов и кадрового состава образовательных организаций, показавших низкие результаты ДР-10 по биологии в 2020 году, выстроить систему корректирующих мер.
5. Самарскому институту повышения квалификации работников образования учесть при разработке и обновлении программ повышения квалификации учителей биологии, в том числе молодых педагогов, полученные результаты ДР-10 по предмету.