

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
ПО БИОЛОГИИ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ  
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье**

**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 7 обучающихся, что составляет 33% от общего количества десятиклассников на 01.09.2020 (21 чел.).

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

- средний балл по региону – 25 балла (максимальный установленный балл – 45).
- средний балл по пятибалльной шкале (отметка) – 3,4;
- доля участников, не преодолевших порог, составляет 14%.

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.	7
Максимальный установленный балл	45
Средний балл	25
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,4
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	14%

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»
14 %	43 %	29 %	14 %

Самая многочисленная группа участников - десятиклассники, получивших по итогам ДР-10 оценку «3», что составляет 43 %. Доля участников, получивших «4» и «5», составляет 43%.

Таблица 3

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

Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье	14	43

Показатель качества обучения биологии (доля участников, получивших оценки «4» и «5») составил 43%.

## **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 уровня 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.

*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	11	0	14	14	14
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	0	0	0	0	0
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	14	0	14	28	14
4	Царство Растения	Б	14	0	14	28	14
5	Царство Животные	Б	24	0	28	28	14
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	28	0	42	28	14
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	19	0	28	14	14
8	Опора и движение	Б	14	0	28	28	0
9	Внутренняя среда	Б	14	14	28	14	14
10	Транспорт веществ	Б	18	0	43	14	14
11	Питание. Дыхание	Б	14	0	28	14	14

12	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	19	0	28	28	14
13	Органы чувств	Б	14	0	28	28	0
14	Психология и поведение человека	Б	18	14,0	14	28	14
15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи	Б	14	0	28	14	14
16	Влияние экологических факторов на организмы	Б	24	0	28	28	14
17	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	18	14	28	28	14
18	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	18	14	14	28	14
19	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	11	0	14	14	14
20	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	П	18	14	28	28	14
21	Умение проводить множественный выбор	П	19	0	43	28	14
22	Умение проводить множественный выбор	П	18	14	28	28	14
23	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	21	0	43	28	14
24	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	7	0	14	0	14
25	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	11	0	0	28	14

26	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	21	0	43	28	14
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	11	0	14	28	0
28	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	14	0	14	28	14
29	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	14	0	14	28	14
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	11	14	0	14	14

Средний процент выполнения всех заданий составляет 24% (задания базового – 28%, повышенного – 11%, высокого – 7% 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 1, 2 и 19 с выбором ответа, в котором предлагались вопросы по теме «признаки биологических

объектов», «Клеточное строение организмов». Средний процент выполнения этого задания менее 50% (38%). С решением этого задания справились только 50% обучающихся, получивших итоговую оценку «4», обучающиеся, не преодолевшие минимальный порог не выполнили это задание.

Необходимо отметить, что несмотря на расположение заданий по нарастанию сложности, наиболее простым для десятиклассников оказалось задания 20-23, проверяющее обладание приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме и умение проводить множественный выбор (средний показатель выполнения составил 83%, среди обучающихся, не преодолевших минимального порога, – 50%).

В среднем с заданием высокого уровня сложности во второй части справилось только 43% участников ДР-10, из них 57% участников, получивших оценку «5» и всего 4,5% десятиклассников, получивших оценку «2».

Следует отметить, что процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня в целом в группах, получивших отметку «5» и «4», достаточно высок и составляет 82 %.

#### **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 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. МО выстроить систему корректирующих мер по повышению качества обучения биологии.
2. 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.