

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ПО БИОЛОГИИ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ
В ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск**

**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. Диагностические работы проводились по освоенной учащимися программе основного общего образования.

ДР-10 по биологии являлась работой по выбору для десятиклассников, ее выполняли 4 обучающихся, что составило 17,4 % от общего количества десятиклассников по состоянию на 1.09.2020.

Таблица 1
Количество участников и общие результаты ДР-10 по биологии

Количество участников, чел.	4
Максимальный установленный балл	26
Средний балл	16
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	2,8
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	50%

С диагностической работой по биологии в целом по ОО справились 50% участников ДР-10. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в нижеследующей таблице.

Таблица 2
Результаты ДР-10 по биологии в разрезе оценок

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
50%	25%	25%	0

Таблица 3

Результаты ДР-10 по биологии в разрезе оценок по ОО

класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
10а	50%	25%

Таблица 4

Список обучающихся¹, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ДР-10 по БИОЛОГИИ

1. Солтанов Лев

Таблица 5

Список обучающихся², продемонстрировавших наиболее низкие результаты ДР-10 по БИОЛОГИИ

1. Обрубова Полина
2. Кузьминова Карина

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,

¹ Для ОО с количеством участников более 10 чел.

² Для ОО с количеством участников более 10 чел.

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 *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 и групп заданий диагностической работы по биологии

Для заполнения таблицы 10 использовался обобщенный план контрольно-измерительного материала ДР-10 по биологии с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в ОО.

Таблица 10

№ задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Средний процент выполнения	Процент выполнения по ОО в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	83	50	100	100	
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	0	0	0	0	
3	Царство Бактерии. Царство Грибы	50	50	100	0	
4	Царство Растения	83	50	100	100	
5	Царство Животные	66,7	0	100	100	
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	66,7	0	100	100	
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	66,7	0	100	100	
8	Опора и движение	16,7	50	0	0	
9	Внутренняя среда	33,4	0	0	100	

10	Транспорт веществ	16,7	50	0	0	
11	Питание. Дыхание	0	0	0	0	
12	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	33,4	0	0	100	
13	Органы чувств	0	0	0	0	
14	Психология и поведение человека	66,7	0	100	100	
15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи	83,4	50	100	100	
16	Влияние экологических факторов на организмы	66,7	100	0	100	
17	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	50	50	0	100	
18	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	16,7	50	0	0	
19	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	50	50	0	100	
20	Обладать приёмами работы с информацией биологического содер-	83,4	50	100	100	

	жания, представленной в графической форме					
21	Умение проводить множественный выбор	66,7	100	0	100	
22	Умение проводить множественный выбор	100	100	100	100	
23	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	33,4	0	0	100	
24	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	16,7	50	0	0	
25	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	66,7	0	100	100	
26	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	66,7	0	100	100	
2 часть						
27	Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	0	0	0	0	
28	Умение работать с текстом биологического со-	83,4	50	100	100	

	держания (понимать, сравнивать, обобщать)					
29	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	33,4	0	100	0	
30	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	0	0	0	0	

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

Анализ результатов диагностической работы позволяет сделать вывод о том, что учащиеся в основном справились с выполнением заданий в соответствии с их сложностью, результаты выполнения заданий подтверждают усвоение материала 50% учащихся.

Высокий процент выполнения заданий обучающиеся показали при выполнении задания №22 на базовом уровне – умение проводить множественный выбор (100%) и на повышенном уровне задание №28 - умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)

Низкий процент выполнения заданий на базовом уровне имели задания на проверку знания клеточного строения организмов как доказательство их родства, единства живой природы (0%), процессов питания, дыхания и строения органов чувств (0%);

на повышенном уровне задания на умение 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 (0%), а также решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов, умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (0%).

В результате анализа выполнения заданий с развернутым ответом, положительными моментами является то, что большинство учащихся приступают к выполнению всех заданий. Хорошо ориентируются с выполнением заданий, где необходима работа с текстом или табличными данными, в вопросах связанных с использованием знаний из жизни и собственного опыта. Вместе с тем некоторые задания вызвали затруднения учащихся, как на повышенном, так и на базовом уровне. Так, учащиеся в основном плохо владеют терминологическим аппаратом разделов «растения», «клетка», «органы чувств», «питание», «дыхание». Задания на проверку умения оценивать правильность биологических суждений, а также задания, требовавшие не только выделения наиболее важных сторон организации живого, но и знания сути биологических процессов, задания, раскрывающие особенности строения и функционирования органов чувств на базовом и на повышенном уровне были затруднительны для учащихся.

Меньше всего затруднений у большинства учащихся оказалось при выполнении заданий на понимание наиболее важных признаков и свойств биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений. Успешно выполнены задания на владение биологической терминологией и символикой; знание методов изучения живой природы; особенностей строения и функционирования организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; умение использовать биологические знания в практической деятельности и повседневной жизни; способность проводить анализ биологической информации и делать выводы.

Рекомендации:

1. Повторить из курса ботаники темы: клетка, микроскопическое строение органов растения, растительные ткани; курса биология человека: опора и движение, питание и дыхание, органы чувств.
2. Отработать решение заданий с составлением меню питания, подсчет калорий и энергозатрат пищевого рациона человека.
3. Применять дифференцированный подход к обучающимся при отработке западающих тем.
4. Организовывать образовательный процесс на уроках на основе системно-деятельностного подхода, обеспечивая формирование у школьников универсальных учебных действий.
5. Провести повторный мониторинг усвоения знаний на базовом уровне всеми обучающимися.