**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ПО БИОЛОГИИ В 10 КЛАССАХ**

**ГБОУ СОШ с. ОЛЬГИНО 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 освоенной учащимися программе основного общего образования.

ДР-10 по биологии выполнил 1 обучающийся, что составляет 16,6% от общего количества десятиклассников ГБОУ СОШ с.Ольгино на 01.09.2020 (6 чел.).

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

*Таблица 1*

*Количество участников и общие результаты ДР-10 по биологии*

|  |  |
| --- | --- |
| Количество участников, чел.  | 1 |
| Максимальный установленный балл | 28 |
| Средний балл | 28 |
| Средний балл по пятибалльной шкале (отметка) | 4 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу  | 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 |

*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 |
| Отрадненское | 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 |

*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 |
| Исаклинский 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%.

*Таблица 5*

*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), % |

*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) |

*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. **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 |

1. **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 в группах |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| **1** | Знать признаки биологическихобъектов на разных уровняхорганизации живого | П | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **2** | Клеточное строение организ-мов как доказательство ихродства, единства живойприроды | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **3** | Царство Бактерии. ЦарствоГрибы | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **4** | Царство Растения | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **5** | Царство Животные | Б | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **6** | Общий план строения и про-цессы жизнедеятельности.Сходство человека с животны-ми и отличие от них.Размножение и развитие орга-низма человека | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **7** | Нейрогуморальная регуляцияпроцессов жизнедеятельностиорганизма | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **8** | Опора и движение | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **9** | Внутренняя среда | Б | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **10** | Транспорт веществ | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **11** | Питание. Дыхание | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **12** | Обмен веществ. Выделение.Покровы тела | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **13** | Органы чувств | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **14** | Психология и поведение чело-века | Б | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **15** | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правилздорового образа жизни.Приёмы оказания первойдоврачебной помощи | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **16** | Влияние экологических факто-ров на организмы | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **17** | Экосистемная организация жи-вой природы. Биосфера.Учение об эволюцииорганического мира | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **18** | Использовать понятийныйаппарат и символический языкбиологии; грамотно применятьнаучные термины, понятия,теории, законы для объяснениянаблюдаемых биологическихобъектов, явлений и процессов | Б | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **19** | Обладать приёмами работы покритическому анализуполученной информации ипользоваться простейшимиспособами оценки еёдостоверности | Б | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **20** | Обладать приёмами работы синформацией биологическогосодержания, представленной вграфической форме | П | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **21** | Умение проводить множест-венный выбор | П | 50 | 0 | 0 | 50 | 0 |
| **22** | Умение проводить множест-венный выбор | П | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **23** | Знать признаки биологическихобъектов на разных уровняхорганизации живого. Умениеустанавливать соответствие | П | 50 | 0 | 0 | 50 | 0 |
| **24** | Умение определять последова-тельности биологическихпроцессов, явлений, объектов | П | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **25** | Умение включать в биологиче-ский текст пропущенныетермины и понятия из числапредложенных | П | 50 | 0 | 0 | 50 | 0 |
| **26** | Умение соотноситьморфологические признакиорганизма или его отдельныхорганов с предложеннымимоделями по заданномуалгоритму | П | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **27** | Объяснять роль биологии вформировании современнойестественнонаучной картинымира, в практическойдеятельности людей.Распознавать и описывать нарисунках (изображениях)признаки строениябиологических объектов наразных уровнях организацииживого | В | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| **28** | Умение работать с текстомбиологического содержания(понимать, сравнивать,обобщать) | П | 33,33 | 0 | 0 | 33,33 | 0 |
| **29** | Умение работать состатистическими данными,представленными в табличнойформе | В | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **30** | Решать учебные задачибиологического содержания:проводить качественные иколичественные расчёты,делать выводы на основанииполученных результатов.Умение обосновыватьнеобходимость рациональногои здорового питания | В | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Средний процент выполнения всех заданий составляет 66,94% (задания базового – 77,7%, повышенного – 64,8%, высокого – 33,3% уровней сложности).

*Анализ результатов выполнения заданий ДР-10 по биологии*

*по уровням сложности*

Наибольшие затруднения при выполнении заданий базового уровня, вызвало задание 5 с выбором ответа, в котором предлагались вопросы по теме «Царство Животные», задание 9 – «Внутренняя среда», задание 14 – «Психология и поведение человека», задание 19 – проверяющее умение обладать приёмами работы по

критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности.

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

задание 21 – умение проводить множественный выбор

задание 23 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие

задание 25 – умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных.

Не выполнено задание 24 на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

задание 28 – направлено на умение работать с текстом биологического содержания (выполнение 33,3%).

С заданием высокого уровня сложности во второй части обучающийся справился на 33,3% .

*Анализ результатов выполнения заданий ДР-10 по биологии*

*по уровням подготовки учащихся*

Анализ результатов выполнения заданий базового уровня с краткими ответами решено 14 заданий из восемнадцати заданий базового уровня. Средний процент выполнения первой части составил 77,7%.

Задания повышенного уровня выполнены на 64,8%, а задания высокого уровня выполнены с невысокими результатами – 33,33%.

Средний процент выполнения ДР-10 – 58,6%.

Наиболее низкий процент выполнения заданий базового уровня был получен по темам:

-Царство Животные;

- Внутренняя среда;

- Психология и поведение человека

-Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма

Из заданий повышенного уровня выполнено одно задание (№28) из девяти на умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).

Из заданий повышенного уровня с среднем процентом выполнения 33,3% выполнено 1 задание 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.

1. **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 показывают, что десятиклассник в целом справился 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. Общеобразовательным организациям и учителю биологии:

– включить вопросы, вызвавшие затруднение у десятиклассников при выполнении ДР-10, в перечень тем для повторения при обучении биологии в 9 классах;

– рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий, вызвавших затруднения;

 – использовать информационно-справочные, тренировочные материалы по биологии на официальном сайте ФИПИ, что дополнительно позволит организовать целенаправленную консультационную помощь, а обучающимся – дополнительную самостоятельную подготовку в освоении предмета.