**Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология»**

***Шушканова Елена Геннадьевна,***

*к.б.н., доцент кафедры биологии и методики обучения биологии*

*Института биологии и биотехнологии*

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,*

*председатель региональной предметной комиссии по биологии,*

***Носова Надежда Валерьевна***,

*к.п.н., заведующий кафедрой предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2017 году предмет «Биология» в качестве экзамена по выбору сдавали 1328 участников. Большинство из них были выпускниками общеобразовательных организаций – 1249 чел., из которых 276 – выпускники лицеев и гимназий, 548 – выпускники средних общеобразовательных школ; 414 – выпускники средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов, 11 – выпускники вечерних школ; 79 – участники СПО и выпускники прошлых лет.Динамика результатов ЕГЭ по биологии в целом по Кировской области представлена в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | Результаты  за 2015 г. | Результаты  за 2016 г. | Результаты  за 2017 г. |
| 1. | Количество  участников | 1258 | 1315 | 1328 |
| 2. | Сдали ЕГЭ | 1178 чел. (93,6%) | 1185 чел. (90,1%) | 1171 чел. (88,2 %) |
| 3. | Не сдали ЕГЭ | 80 чел. (6,4%) | 130чел.  (9,9%) | 157 чел. (11,8%) |
| 4. | Количество участников, получивших 100 баллов | - | - | 1 |
| 5. | Количество участников, получивших от 81 балла и выше | 97 (7,7%) | 103 (7,8%) | 87 (6,6%) |

В Кировской области в 2016 г. количество участников, сдающих ЕГЭ по биологии, увеличилось за последние три года. Наибольшее количество участников (более 30 чел.), выбирающих предмет «Биология» для сдачи ЕГЭ в 2017 г., было в г. Кирове (491 чел.), г. Кирово-Чепецке (99 чел.), Омутнинском (54 чел.), Уржумском (48 чел.) районах, в г. Слободском (37 чел.), Малмыжском (37 чел.), Советском (35 чел.), Яранском (33 чел.) районах и в г. Вятские Поляны (33 чел.)

Количество участников, которые сдали ЕГЭ по биологии в 2017 г., составило 1171 чел. (88,2%), что на 1,9% меньше по сравнению с 2016 г. (90,1%); не справились с экзаменом 157 чел. (11,8 %)., что больше чем в прошлые годы.

По данным таблицы 1, можно сделать вывод, что по всем основным показателям результаты ЕГЭ 2017 г. по биологии несколько ниже по сравнению с 2016 г., исключение составляет показатель количество участников, сдающих ЕГЭ по биологии, и показатель количество участников, получивших 100 баллов. В 2017 г. один участник ЕГЭ по биологии выполнил задания на максимальный балл и получил 100 баллов (для сравнения в 2015 г. – 0 чел., в 2016 г. –1 чел.).

1. Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по биологии в 2017 году (см. таблицу 2).
2. Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование общеобразовательной организации | Количество  100-бальных  работ |
| 1. | МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова | 1 |

1. Количество участников, которые показали отличные результаты по биологии и получили за выполнение работы более 81 балла и выше – 87 чел. (6,6%), для сравнения в 2016 г. данный показатель составлял 103 чел. (7,8%), в 2015 г. – 97 чел. (7,7 %).

Наиболее высокие результаты сдачи ЕГЭ по биологии в 2017 году продемонстрировали следующие образовательные организации: МКОУ СОШ с. Аджим Малмыжского района, КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка», МКОУ СОШ с УИОП им. В.И. Десяткова г. Белая Холуница, МОАУ «Лицей № 21» города Кирова, МКОУ «Лицей г. Малмыжа» Кировской области, МБОУ «Лицей города Кирово-Чепецка Кировской области», МКОУ СОШ с УИОП п. Богородское Кировской области, КОГОАУ «Лицей естественных наук», КОГОБУ «Средняя школа пгт Оричи» Кировской области.

Недостаточный уровень результатов сдачи ЕГЭ по биологии показали: МКОУ СОШ с. Новая Смаиль Малмыжского района, МОКУ СОШ пгт Левинцы Оричевского района, МБОУ «Вечерняя школа» г. Кирова, МКОУ СОШ п. Лесной Верхнекамского района, МКОУ СОШ с. Заево Нагорского района Кировской области.

Содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии состоит из семи содержательных блоков:

1. Биология как наука. Методы научного познания.
2. Клетка как биологическая система.
3. Организм как биологическая система.
4. Система и многообразие органического мира.
5. Организм человека и его здоровье.
6. Эволюция живой природы.
7. Экосистемы и присущие им закономерности.

В 2017 году каждый вариант КИМ экзаменационной работы по биологии состоял из двух частей, включающих 28 заданий, из которых заданий базового уровня сложности – 10, повышенного – 12, высокого – 6.

• Часть 1 состоит из 21 задания (1–21) с кратким ответом, из которых 10 заданий базового уровня и 11 заданий повышенного уровня.

• Часть 2 состоит из 7 заданий с развернутым ответом, из которых 1 задание повышенного уровня (22) и 6 заданий высокого уровня сложности (23 -28).

Задания базового и повышенного уровня проверяют освоение обучающимися следующих компонентов содержания:

- владение биологической терминологией и символикой;

- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;

- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;

- основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;

- умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;

- умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;

- умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений;

- выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.

Для оценки сформированности интеллектуальных умений более высокого уровня, таких как, самостоятельное оперирование биологическими понятиями, обоснованное объяснение биологических процессов и явлений на основе установления причинно-следственных связей, обобщения, выводов, а также умения решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике, используются задания с развернутым ответом.

***Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий***

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозначение  задания  в работе | Проверяемые элементы  содержания / умения | Уровень  сложности задания | Средний процент выполнения заданий по региону |
| 1 | Биологическая схема по теме «Нервная система» | базовый | 66 |
| 2 | Методы генетики | базовый | 72 |
| 3 | Половые хромосомы в соматической клетке | базовый | 65 |
| 4 | Клетка прокариот | базовый | 64 |
| 5 | Энергетический и пластический обмен | повышенный | 49 |
| 6 | Анализирующее скрещивание | базовый | 71 |
| 7 | Геномная мутация | повышенный | 59 |
| 8 | Отделы растений | повышенный | 59 |
| 9 | Двойное оплодотворение | базовый | 59 |
| 10 | Классы животных | повышенный | 46 |
| 11 | Таксоны животных | базовый | 63 |
| 12 | Строение уха | базовый | 60 |
| 13 | Сосудистая система | повышенный | 42 |
| 14 | Рефлекторная дуга | повышенный | 58 |
| 15 | Идиоадаптации | повышенный | 72 |
| 16 | Эволюционные процессы | повышенный | 47 |
| 17 | Устойчивость экосистем | базовый | 75 |
| 18 | Среды обитания | базовый | 56 |
| 19 | Развитие ланцетника | повышенный | 59 |
| 20 | Виды изменчивости | повышенный | 48 |
| 21 | Хлоропласты в клетках | повышенный | 73 |
| 22 | Культурные растения | повышенный | 38 |
| 23 | Тип деления | высокий | 32 |
| 24 | Дыхание | высокий | 37 |
| 25 | Вакцина и сыворотка | высокий | 23 |
| 26 | Стабилизирующий отбор | высокий | 24 |
| 27 | Генетический код | высокий | 41 |
| 28 | Анализ родословной | высокий | 43 |

**Выводы и рекомендации:**

Результативность выполнения заданий ЕГЭ по биологии в регионе в целом можно считать удовлетворительной. Большинство заданий базового и повышенного уровня участники ЕГЭ по биологии выполнили достаточно успешно (56-75%), исключение составляют задания 5, 10, 13, 16, 20 процент выполнения данных заданий по региону находится в пределах от 42 до 49 %.

Средний процент выполнения заданий по биологии с развернутым ответом в 2017 г. по региону составил от 23 до 43%.

Наиболее сформированными элементами содержания, проверяемыми умениями и видами деятельности у выпускников региона являются: умение решать задачи по цитологии и генетике, вопросы с рисунком, вопросы с множественным выбором из разделов «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира».

Недостаточно сформированными элементами содержания, проверяемыми умениями и видами деятельности у выпускников региона являются: вопросы на соответствие и вопросы с определением существенных характеристик объекта, в том числе в разделах «Клетка как биологическая система», «Организм человека и его здоровье», «Эволюция живой природы».

С целью изучения спецификации КИМов и кодификатора элементов содержания необходимо ежегодное обучение председателей и членов предметных комиссий по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования.

Для повышения результатов ЕГЭ по биологии среди общеобразовательных организаций, в которых выпускники не сдали ЕГЭ по биологии и/или показывают результаты значительно ниже областных показателей, педагогам необходимо пройти курсы повышения квалификации семинары, в рамках которых рассматриваются вопросы, связанные с подготовкой школьников к сдаче государственной итоговой аттестации по биологии.

В районных и окружных методических объединениях учителей биологии необходимо анализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по биологии, распространять положительный опыт работы педагогов по подготовке обучающихся к сдаче ЕГЭ.

Методическую помощь педагогам и обучающимся при самостоятельной подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru).