

Методический анализ результатов ОГЭ по биологии (2019 год)

Основываясь на представленных РОЦОИСО статистических данных результатов ОГЭ по биологии, можно сделать вывод, что в Ростовской области наблюдается отрицательная динамика результатов по сравнению с 2017 и 2018 годами. В 2019 году по сравнению с результатами 2017 г. и 2018 г. количество получивших отметку «2» увеличилось на 2,21 % и 0,98 % соответственно, а получивших отметку «5» уменьшилось на 8,02 % и на 4,35 %.

Изменилось процентное соотношение участников, получивших «3» и «4». Причем, увеличился процент получивших «3» (на 24,25 % по сравнению с 2018 г. на 16,64 % - с 2017 г.) и уменьшился процент выпускников с отметкой «4» (на 18,73 % по сравнению с 2018 г. на 13,26 % - с 2017 г.).

Краткая характеристика КИМ по предмету «Биология»

Назначение контрольных измерительных материалов (КИМ) для основного государственного экзамена (ОГЭ) по биологии – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных организаций. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме обучающихся в профильные классы средней школы.

Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

Экзаменационные материалы направлены на проверку усвоения выпускниками важнейших знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных умений и видов познавательной деятельности. В материалах КИМ ОГЭ высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье», поскольку именно в нем рассматриваются вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека, актуальные для обучающихся.

ОГЭ предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях.

В ОГЭ используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляют 48 % от общего количества заданий экзаменационного теста; повышенного – 35 %; высокого – 17 %.

Работа включает в себя 32 задания и состоит из двух частей.

В первой части содержится 28 заданий с кратким ответом разного вида, а именно: 22 задания базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий повышенного уровня сложности, в том числе 2 - с выбором и записью трех верных ответов из шести, 3 - на установление соответствия элементов двух информационных рядов и 1 - на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Во второй части - 4 задания с развернутым ответом: 1 повышенного уровня сложности - на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; остальные - высокого уровня сложности (1 - на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 2- на применение биологических знаний для решения практических задач).

Экзаменационная работа ОГЭ включает 5 содержательных блоков, которые соответствуют блокам Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии (распределение заданий – в таблице А).

**Распределение заданий экзаменационной работы
по основным содержательным разделам курса биологии**

Содержательные разделы	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
Биология как наука. Методы	1-4	1-3	0-1
Признаки живых организмов	4-10	3-8	1-2
Система, многообразие и эволюция живой природы	6-10	5-8	1-2
Человек и его здоровье	12-17	10-14	2-3
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	6-10	5-8	1-2
Итого	32	28	4

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 46.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа (180 минут).

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ОГЭ в 2019 году по предмету «Биология»

Для заполнения таблицы 1 используется обобщенный план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе

Таблица 1

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей	Б	61,34	31,49	55,96	74,30	90,33
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	62,07	25,97	56,23	76,38	95,17
3	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы	Б	64,68	24,68	59,08	79,22	94,86
4	Царство Растения	Б	60,86	38,31	57,25	69,26	84,89
5	Царство Растения	Б	48,62	24,03	42,94	60,79	84,59
6	Царство Животные	Б	62,51	35,71	59,38	70,76	82,48
7	Царство Животные	Б	67,75	35,71	63,55	79,11	88,82

Обо- значе- ние зада- ния в работе	Проверяемые элементы содер- жания / умения	Уро- вень сложно- сти за- дания	Средний процент выпол- нения ¹	Процент выполнения по региону в группах, полу- чивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
8	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	49,73	35,39	47,13	55,21	69,79
9	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	56,62	24,68	49,04	74,03	94,56
10	Опора и движение	Б	57,81	32,14	51,81	71,68	87,61
11	Внутренняя среда	Б	58,98	36,04	52,61	72,64	94,86
12	Транспорт веществ	Б	53,27	32,14	50,43	60,29	72,21
13	Питание. Дыхание	Б	55,95	36,69	50,07	68,22	90,03
14	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	57,85	28,57	51,33	72,84	92,15
15	Органы чувств	Б	56,18	34,74	51,63	66,10	85,20
16	Психология и поведение человека	Б	55,43	22,40	49,88	68,41	90,33
17	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи	Б	71,43	44,81	68,62	79,34	87,92
18	Влияние экологических факторов на организмы	Б	50,65	25,32	46,06	61,79	74,62
19	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	58,89	28,57	53,48	72,07	87,31
20	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленных в графической форме	Б	76,49	31,49	73,16	87,61	94,56
21	Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого	Б	50,90	25,00	44,36	65,72	83,99
22	Умение оценивать правильность биологических суждений	Б	45,77	17,86	38,52	61,60	86,40
23	Умение проводить множественный выбор	П	49,50	20,45	41,87	66,72	87,31
24	Умение проводить множественный выбор	П	55,76	23,21	49,52	70,74	87,92
25	Умение устанавливать соответствие	П	37,14	7,95	26,99	58,64	89,73
26	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	35,48	5,03	26,43	55,43	80,36

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
27	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	34,48	3,25	22,47	60,29	90,79
28	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	42,54	16,02	36,45	56,51	73,92
29	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	42,38	8,23	35,44	59,09	75,83
30	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	37,36	3,90	28,10	58,20	82,18
31	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания	В	40,32	2,06	27,50	69,59	91,44
32	Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	20,92	1,62	12,27	38,71	64,65

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ по предмету «Биология»

Для содержательного анализа используется один вариант КИМ, из числа выполнявшихся в субъекте Российской Федерации.

В части 1 задания № № 1-22, ориентированные на базовый уровень, в целом обучающиеся всех групп участников ОГЭ по биологии в Ростовской области в 2019 году выполнили успешно. Следует отметить, что они умеют узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями, т.е. усвоили основные вопросы курса биологии на базовом уровне. Обучающиеся могут применять знания в знакомой ситуации, объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления также на базовом уровне. В то же время задание 8, которое требовало однозначных ответов, оказалось сложным даже для групп учащихся, получивших отметки «4» и «5». Для группы «5» также проблемным стало задания 18 (базовый уровень).

Успешнее всего выпускники всех групп участников ОГЭ справились с № № 20, 17, 6, 3, 5 (задания указаны в соответствии с рейтингом). Достаточно высокие показатели их выполнения позволяют констатировать, что у всех обучающихся сформированы на базовом уровне умения интерпретировать результаты научных исследований, представленных в графической форме; знания санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни, приемов оказания первой доврачебной помощи; царства Животных, роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.

В части 2 ОГЭ низкие результаты всех групп участников ОГЭ-2019 по биологии в Ростовской области показали в заданиях № № 32, 27, 26, 30, 25 (задания указаны в соответствии с анти-

рейтингом), которые относятся к повышенному и высокому уровням сложности. Для группы выпускников с отметкой «5» наиболее проблемными оказались задания повышенного уровня 29, 28. Для группы получивших отметку «2», по нашему мнению, объективно самыми сложными стали 7 заданий, требующих высокого уровня биологической подготовки, а именно: № № 32, 31, 30 – высокого уровня сложности и № № 27, 25, 26, 29 – повышенного уровня (задания перечислены в порядке увеличения показателя выполнения).

В соответствии с обобщенным планом варианта КИМ ОГЭ на выполнение данных заданий части 2 авторами определено примерное время выполнения 40 минут. Возможно, что обучающиеся не имеют достаточного опыта выполнения заданий, требующих длительной умственной деятельности, поэтому задания повышенного уровня после большого количества заданий базового уровня стали для них трудновыполнимыми.

Анализ количественных результатов ОГЭ по биологии-2019 позволил установить, какие умения выпускники Ростовской области освоили хуже всего. Это умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания в развернутом ответе; включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных; определять последовательности биологических процессов и явлений; работать со статистическими данными, представленными в табличной форме; устанавливать соответствие на основании сравнения биологических объектов.

Анализ количественных результатов ОГЭ по биологии-2019 позволил установить, какие умения выпускники Ростовской области освоили хуже всего. Это умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания в развернутом ответе; включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных; определять последовательности биологических процессов и явлений; работать со статистическими данными, представленными в табличной форме; устанавливать соответствие на основании сравнения биологических объектов.

Группа участников экзамена по биологии, получивших неудовлетворительную отметку, продемонстрировала низкие результаты (менее 50 %), не позволяющие выделить ни одного элемента содержания даже на базовом уровне, освоенного ими на достаточном уровне. Наиболее близкий результат к 50 % учащиеся этой группы показали в задании № 16 на соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни, приемы оказания первой медицинской помощи, о чем говорит показатель выполнения: 44,81 %, который в остальных заданиях базового уровня колеблется от 17,86 % до 38,31 %.

Группа участников ОГЭ по биологии, получивших отметку «3», показала освоение более 70 % элементов содержания на базовом уровне сложности. Наиболее успешно этой группой были выполнены задания № № 20,17 на проверку усвоения темы «Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой медицинской помощи» и на овладение умением интерпретировать результаты научных исследований, представленных в графической форме. Более трудным для них оказалось задание, проверяющее умение оценивать правильность биологических суждений, о чем свидетельствует результат - 17,86 % выпускников этой группы справилось с ним.

Группу участников ОГЭ по биологии, получивших отметку «4», от предыдущей группы отличает успешное выполнение всех заданий КИМ ОГЭ, кроме самого сложного № 32 высокого уровня сложности, где показатель выполнения менее 50 %.

Для группы участников, получивших отметку «5», характерно качественное выполнение заданий высокого уровня сложности. Данная группа продемонстрировала освоение всех элементов содержания и проверяемых умений на базовом, повышенном и высоком уровнях сложности, что подтверждают количественные показатели успешности выпускников этой группы (от 74,62 % до 94,56 %).

Выявленные в процессе содержательного анализа количественных результатов ОГЭ -2019 по биологии в Ростовской области отрицательные аспекты образовательной деятельности выпускников целесообразно использовать как ресурсы повышения качества преподавания биологии в основной школе.

Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2018-2019 учебном году на региональном уровне

Таблица 2

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
Курсы повышения квалификации (КПК):		
1.		
1.1	08.10.2018-21.12.2018;	КПК для учителей биологии (эксперты ОГЭ) по проблеме «Обеспечение качества проверки заданий с развернутым ответом участников ГИА – 9 экспертами территориальных предметных комиссий по предмету «Биология»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО;
1.2	06.11.2018-14.12.2018	КПК для учителей биологии (эксперты ОГЭ) по проблеме «Совершенствование подходов к оцениванию развернутых ответов экзаменационных работ участников ГИА – 9 экспертами территориальных предметных комиссий ОГЭ по предмету «Биология»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО;
1.3	15.01.2019-15.02.2019	КПК для учителей биологии (эксперты ОГЭ) по проблеме «Обеспечение качества проверки заданий с развернутым ответом участников ГИА – 9 экспертами территориальных предметных комиссий по предмету «Биология»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
Научно-практические семинары		
2.	13.11.2018	«Проектирование содержания биологического образования в рамках реализации требований ФГОС» (МБОУ СОШ № 4 с углубленным изучением отдельных предметов; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
3.	26.01.2018	«Реализация системно-деятельностного подхода в обучении биологии. Особенности подготовки к ГИА в форме ОГЭ и ЕГЭ в 2018 году»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО совместно с Корпорацией «Российский учебник»
4.	27.11.2018	«Особенности подготовки к ГИА-2019 по биологии в форме ЕГЭ и ОГЭ»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО совместно с МЦ Красносулинского района
5.	15.02.2018	«Конструирование современного урока биологии в логике ФГОС как фактор успешной реализации деятельностной парадигмы образования» МБОУ Аксайского района гимназия № 3; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
6.	Апрель 2018	«Деятельность школы по реализации целей и задач национального проекта «Образование»»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО совместно с ГНМУ Мясиковского района
Мастер-классы в рамках КПК		
7.	20.11.2018	«Особенности подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по биологии в 2019 г. (в рамках КПК, Шахты, Сальск, Ростов-на-Дону; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
8.	19.01.2018	Особенности подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по биологии в 2018 г.; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
9.	06.02.2018	Особенности подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по биологии в 2018 г.; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
Вебинары		
11.	21.09.2018	«Результаты ЕГЭ и ОГЭ по биологии 2018 года. Обзор структуры экзамена и изменений в демоверсиях ГИА-2019»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
12.	19.10.2018	«Решение задач по молекулярной биологии (линии заданий 3 и 27)»; ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО

№	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
13.	11.12.2018	«Решение задач по генетике (линии заданий 6 и 28); ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
14.	23.03.2018	«Трудные вопросы раздела «Человек и его здоровье». Физиология пищеварения» (для учителей и учащихся); ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО совместно с издательством «Легион»
15.	20.04.2018	«Трудные вопросы раздела «Человек и его здоровье. Кровь и кровообращение» (для учителей и учащихся); ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО совместно с издательством «Легион»
16.	11.05.2018	«Трудные вопросы раздела «Человек и его здоровье. Нервная система» (для учителей и учащихся); ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО совместно с издательством «Легион»
Учебно-методические пособия		
17.	2018	Биология. ОГЭ-2019. 9 класс. Тематический тренинг: учебно-методическое пособие /А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко. – Ростов н/Д: Легион, 2018;
18.	2018	Биология. ЕГЭ и ОГЭ. Раздел «Растения, грибы, лишайники». Теория, тренировочные задания: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко. – Изд. 3-е, дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2018
Научно-методических статей		
19.	2018	Барсукова Т.В. Программа дополнительного образования по биологии «Изучаем. Исследуем. Познаём», Липецк, 2018 , 6 п.л.

ВЫВОДЫ:

В целом анализ содержания заданий текста ОГЭ по биологии в 9 классе и результатов выполнения каждого из этих заданий обучающимися в Ростовской области способствовал выявлению **профессиональных дефицитов учителей биологии**, обучающиеся которых участвовали в ОГЭ-2019, а именно:

- мало внимания уделяется формированию представлений школьников о полезности знаний биологии вне зависимости от избранной профессии или специальности;
- слабое владение профессиональной установкой на оказание помощи ученику вне зависимости от его интеллектуальных возможностей и направленности на будущую профессию;
- недостаточно обеспечение помощи обучающимся при подготовке к ОГЭ, в форме специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий,
- при контроле знаний, а также в процессе изучения нового материала следует использовать :биологические тесты, рисунки, данные статистики, представленные в виде таблицы, графика, схемы , как источник биологической информации, в дальнейшем это даст возможность обучающимся формировать умения описывать и объяснять различные биологические законы и явления.;
- особое внимание следует уделить выполнению заданий на установление соответствия на основе сравнения биологических объектов, и на определение последовательности биологических процессов. Такие задания позволят школьникам не только развивать логическое мышление, но и память.

РЕКОМЕНДАЦИИ:**Учителям биологии по совершенствованию организации и методики обучения биологии:**

-проанализировать результаты ОГЭ-2019 года по биологии, определить и конкретизировать ошибки, допущенные экзаменуемыми, скорректировать свою деятельность таким образом, чтобы предупредить их в дальнейшем;

- при выборе методов, форм контроля, включающих проверку уровня овладения понятийным аппаратом, на уроке биологии при изучении каждой темы, раздела, а также на занятиях практического и контрольного характера (практикум, лабораторная работа, зачёт, семинар и др.) использовать дифференцированный подход в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта по биологии;

-использовать различные педагогические технологии проведения занятий по биологии для групп учащихся с низким, средним и высоким уровнем знания предмета;

-особое внимание следует уделять заданиям на сопоставление и установление соответствия биологических объектов, процессов, явлений, а также на задания со свободным развёрнутым ответом, требующих от обучающихся умений обоснованно и кратко излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике.

Руководителям МО учителей биологии с целью повышения качества преподавания:

- организовать обсуждение результатов ОГЭ-2019 в сравнении с результатами ОГЭ-2018;
 - выявить и изучить опыт лучших учителей биологии по подготовке учащихся к сдаче ОГЭ;
 - оказать методическую помощь, используя различные формы организации (например, наставничество), педагогам, чьи учащиеся не показали хороших результатов ОГЭ по биологии.

Руководителям образовательных учреждений:

–при проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в учебном процессе более широко использовать задания разных типов, аналогичных заданиям ОГЭ;

–организовать повышение квалификации учителей биологии посредством прохождения КПК, участия в обучающих вебинарах, семинарах, мастер-классах с целью ликвидации выявленных профессиональных дефицитов;

– обеспечить оснащение кабинетов биологии необходимым лабораторным оборудованием, соответствующим требованиям ФГОС.

Т.В. Барсукова,
 кандидат педагогических наук,
 доцент кафедры математики и естественных дисциплин
 ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО