

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету биология

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы¹ проведения ОГЭ по предмету) по категориям

Таблица 2-1

Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% ²	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	637	100	639	100	0	0,00	604	100
Выпускники лицеев и гимназий	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Выпускники ООШ, СОШ	0	0,00	0	0,00	0	0,00	604	100
Обучающиеся на дому	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	0,00	1	0,16	0	0,00	0	0,00

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Количество участников основного государственного экзамена по биологии в 2022 году по сравнению с количеством участников в 2018 и 2019 годах снизилось на 35 человек. Основной состав – это выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г.



¹ Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 гг. ОГЭ по предметам по выбору обучающихся не проводился, данный столбец заполняется только в отчетах по русскому языку и математике. В учебных предметах по выбору рассматриваются результаты ОГЭ 2018, 2019, 2022 гг.

² % - Процент от общего числа участников по предмету

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% ³	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	9	1,41	2	0,31	0	0,00	2	0,33
«3»	243	38,15	164	25,67	0	0,00	185	30,63
«4»	293	46,00	387	60,56	0	0,00	323	53,48
«5»	92	14,44	86	13,46	0	0,00	94	15,56

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	222	93	0	0,00	17	18,28	67	72,04	9	9,68
2.	235	32	0	0,00	10	31,25	12	37,50	10	31,25
3.	238	60	0	0,00	18	30,00	32	53,33	10	16,67
4.	240	81	0	0,00	22	27,16	45	55,56	14	17,28
5.	244	51	0	0,00	9	17,65	27	52,94	15	29,41
6.	256	287	2	0,70	109	37,98	140	48,78	36	12,54

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО⁴

Таблица 2-4

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ООШ	0,00	31,51	60,27	8,22	68,49	100
2.	СОШ	0,39	28,32	54,10	17,19	71,29	99,61
3.	Лицей	0	0	0	0	0	0
4.	Гимназия	0	0	0	0	0	0
5.	Коррекционные школы	0	0	0	0	0	0
6.	Интернаты	0,00	89,47	10,53	0,00	10,53	100

³ % - Процент от общего числа участников по предмету

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск	0,00	97	100
2.	ГБОУ СОШ № 4 г.о. Чапаевск	0,00	80	100
3.	ГБОУ СОШ № 10 г.о. Чапаевск	0,00	78	100

2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ГБОУ СОШ № 1 г.о. Чапаевск	5,56	61	94
2.	ГБОУ СОШ ЦО г.о. Чапаевск	10,00	40	90
3.	ГБОУ ООШ с.Заволжье	0,00	0,00	100

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике.

Доля участников, не преодолевших порог, по сравнению с 2018 годом снизилась и составила 0,33%.

Сравнивая результаты 2018 и 2019 годов с 2022 годом, можно отметить, что в 2022 году увеличилась доля участников, которые получили отметку «5» (на 2,1% по сравнению с 2019 годом) и отметку «3» (на 4,96%). При этом снизилась доля участников, получивших «4» (на 7,08% по сравнению с 2019 годом).

Средний балл по пятибалльной шкале (отметка) равен 3,84, что на 0,3 балла ниже результата 2019 года.

⁵ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	80,8	0,0	65,9	84,8	97,9
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	Б	89,6	0,0	78,9	93,8	97,9
3	Царство Бактерии. Царство Грибы. Вирусы	Б	85,9	50,0	73,5	89,8	97,9
4	Царство Растения	Б	82,9	50,0	73,0	85,4	94,7
5	Царство Животные	Б	83,3	50,0	73,0	85,1	97,9
6	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	Б	87,3	50,0	79,5	89,2	96,8
7	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Б	77,3	0,0	64,9	79,9	94,7
8	Опора и движение	Б	83,3	50,0	76,2	85,1	91,5
9	Внутренняя среда. Транспорт веществ	Б	78,6	0,0	66,5	81,1	95,7
10	Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела	Б	85,8	100,0	76,8	88,2	94,7
11	Органы чувств	Б	78,1	50,0	62,7	83,0	92,6
12	Психология и поведение человека	Б	71,9	0,0	59,5	73,1	93,6
13	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи	Б	82,5	0,0	74,6	83,9	94,7
14	Влияние экологических факторов на организмы	Б	79,5	50,0	65,4	83,6	93,6
15	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира	Б	75,0	0,0	63,8	77,1	91,5
16	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	78,3	50,0	65,4	80,5	96,8
17	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться	Б	57,0	0,0	40,5	60,1	79,8

⁶ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	простейшими способами оценки её достоверности						
18	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	П	81,5	0,0	64,9	87,5	95,2
19	Умение проводить множественный выбор	П	73,2	25,0	54,3	78,5	93,1
20	Умение проводить множественный выбор	П	68,2	75,0	47,8	72,8	92,6
21	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	53,6	0,0	28,6	61,1	78,2
22	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	П	80,5	0,0	72,4	83,3	88,8
23	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	46,9	0,0	17,6	52,5	86,2
24	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	54,4	16,7	35,1	59,2	76,2
25	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	32,0	0,0	9,5	32,8	74,5
26	Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	31,5	0,0	9,2	32,4	72,9
27	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	42,3	0,0	16,6	48,0	74,1
28	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	42,1	16,7	12,8	49,2	75,9
29	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	27,9	0,0	6,1	27,7	72,3

Проведенный статистический анализ выполнения заданий базового уровня (ниже 50%) позволяет сделать вывод о том, что наибольшие затруднения вызвали задания линий 7,9,12,13 (тема «Человек», выбор правильного ответа); линии 15 (тема «Общая биология», выбор правильного ответа).

Анализ результатов выполнения заданий повышенного и высокого уровня (ниже 15%) показывает, что наибольшие затруднения вызвали задания линии 18 (работа с информацией, представленной в графической форме); линии 21 (умение устанавливать соответствие); линии 22 (умение определять последовательность); линии 23 (умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных); линии 25 (объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, распознавать и описывать на рисунках признаки строения биологических объектов); линии 26 (использование научных методов с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов); линии 27 (умение работать с текстом); линии 28 (умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме). Это свидетельствует о недостаточной сформированности у обучающихся умений обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, систематизировать и интегрировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

2.4. Рекомендации⁷ по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Рекомендуется начинать подготовку к ОГЭ необходимо с внимательного изучения нормативных документов, особое внимание следует обратить на значительные изменения во всех частях экзаменационной работы (спецификации, кодификатора, демонстрационного варианта КИМ), определяющих структуру и содержание экзамена, что связано с изменением содержания образования по новой редакции ФГОС.

На уроках биологии необходимо обеспечить освоение обучающимися основного содержания курса биологии и оперирования разнообразными видами учебной деятельности. В более тщательной проработке на уроках биологии нуждается материал, который традиционно вызывает затруднения у многих выпускников. С этой целью рекомендуем включать в работу дидактические материалы, позволяющие развивать умения извлекать информацию из текста, интерпретировать ее.

Сконцентрировать внимание на изучении и повторении раздела по биологии «Человек и его здоровье».

Для достижения высоких результатов на экзамене рекомендуется в образовательном процессе увеличить долю самостоятельной работы обучающихся как на уроке, так и во внеурочной деятельности, акцентировать внимание на выполнении творческих, исследовательских заданий освоению приемов практической исследовательской деятельности.

А также обратить особое внимание на формирование культуры письменной речи и

⁷ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

смыслового чтения.

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

При анализе результатов прохождения государственной итоговой аттестации были выделены группы участников экзамена с низкими показателями, средними и высокими. Скорее всего, что эти обучающиеся показывали аналогичные результаты в школе. Поэтому считаю, что при подготовке к ГИА-23 следует подойти дифференцированно к выбору маршрута продвижения выпускника.

Для работы с обучающимися с низкой предметной подготовкой рекомендуется:

- При работе с содержательным блоком «Биология как наука» следует обращать внимание на предметы исследования таких наук, как морфология, систематика, физиология, селекция, психология и других медицинских и биологических направлений; знакомить с соответствующими методами исследования и открытиями, которые с их помощью получены.

- Для успешного выполнения заданий блока «Признаки организмов» изучение клетки начинать как можно раньше, при изучении следующего царства проводить повторение сведений о строении и функционировании клеток растений, грибов, животных, бактерий, человека. Включить в программу знакомство с неклеточными формами жизни. Более полно изучать химический состав и процессы обмена веществ организмов в 5-8 и на новом уровне в 9 классе, обращая внимание на органические вещества, этапы обменных процессов, применять их схемы.

- В разделе «Система многообразие и эволюция живой природы» знакомить с разнообразием представителей различных систематических групп в пределах учебника. При изучении растений и животных обращать внимание на расположение и роль различных тканей и органов и их систем; признаки систематических групп до классов; усложнение отделов растений и типов животных в ходе эволюции; жизненные циклы; критерии вида. Во внеурочной деятельности использовать пособия по региональному компоненту.

- При выполнении заданий раздела «Человек и его здоровье» стоит обратить внимание на вопросы сходства, отличия и происхождения человека от животных предков. При изучении различных систем органов, а также органов чувств нужна достаточно детальная проработка их строения и функционирования. Изучение обмена веществ предполагает знакомство с биологически активными веществами, необходимо обратить внимание на отработку роли ферментов, рассмотреть механизм ферментативного катализа. Традиционно сложные для учащихся вопросы нейро-гуморальной регуляции желательнее как минимум прорабатывать на уровне таблиц и схем. Предусмотреть резервное время для проработки раздела «Поведение и психика человека».

- При подготовке к выполнению заданий по разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» обращать внимание на приспособительный характер признаков, появляющихся в ходе эволюции как крупных, так и мелких таксонов, а также о типах взаимоотношений организмов в сообществах.

Также при работе с данной группой обучающихся целесообразно включать задания, направленные на формирование умений, проверяемых заданиями с выбором одного ответа, осуществляется в процессе выполнения и разбора заданий соответствующего формата, а также умения пользоваться линейкой, например, для выбора характеристики типа листа по соотношению длины, ширины и по расположению наиболее широкой части или

характеристики постановки ног у животного определенной породы.

При работе с группой обучающихся со средними и высокими предметными навыками и умениями рекомендую:

- При подготовке к выполнению заданий второй части на работу с текстом можно использовать приемы структурирования. Желательно организовать работу как с текстами учебников, так и с другими источниками информации, нацеленные на понимание научного текста, обратить внимание на то, что практически во всех заданиях данного типа требуется привлечение дополнительных знаний из курса биологии, опыта повседневной жизни.

- К работе со статистическими данными, представленными в табличной форме, предполагается тренинг формулирования сущности зависимости между величинами (чем больше, тем больше; прямая пропорциональная зависимость), умения привлекать дополнительные данные.

- В учебном процессе рекомендую использовать задания ОГЭ или обращаться к банку заданий, разработанных ФИПИ, концентрирующих в себе умение выявлять причинно-следственные связи в протекании сложных взаимосвязанных процессов в организме человека.

Если число школьников, выбравших экзамен по биологии, невелико, для организации повторения целесообразно использовать внеурочное время: консультативные часы, предпрофильные элективные курсы, факультативы.

Следует уделить внимание реализации межпредметных и метапредметных связей биологии с математикой, химией, физикой, физической культурой, технологией и ОБЖ, при изучении различных биологических явлений и процессов жизнедеятельности живых организмов.

2.5. Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

2.6.1. Адрес страницы размещения <http://gia9.dporcchap.ru/index.php/statistika-i-otchetnost/61-gia-9-itogi-2022>

2.6.2. Дата размещения 02.09.2022

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА: ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»

Ответственные специалисты: Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
Степанова Елена Александровна	Заместитель директора ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»
Пономаренко Оксана Сергеевна	Руководитель окружного УМО, учитель биологии ГБОУ СОШ № 10 г.о. Чапаевск