

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
биология

(наименование учебного предмета)

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

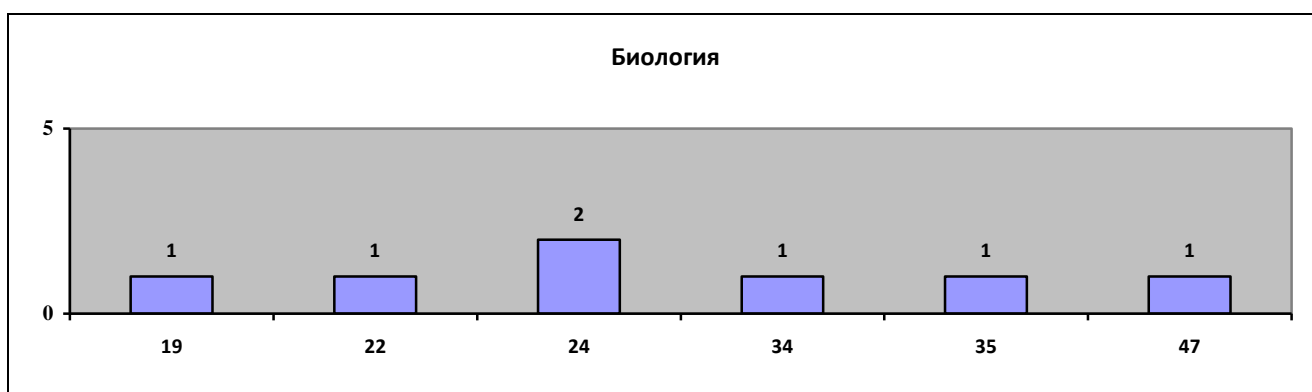
№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся ОО	25	46	7	11,5
2.	Из них участники с ограниченными возможностями здоровья, сдававшие ОГЭ	0	0	0	0

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Количество участников основного государственного экзамена по биологии в 2023 году по сравнению с количеством участников в 2022 году снизилось более чем в три раза. 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 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	0	0	0	0
«3» (выпускники преодолели границу «3» с минимальным запасом в 1-2 балла)	0	0	0	0
«3» (без учета предыдущей категории «3»)	4	16	4	57,1
«4»	14	56	2	28,6
«5» (выпускники преодолели границу «5» с минимальным запасом в 1-2 балла)	1	4	0	0
«5» (без учета предыдущей категории «5»)	6	24	1	14,3

наименование учебного предмета	"2"	выпускники преодолели границу с минимальным запасом в 1-2 балла	"5"	выпускники преодолели границу с минимальным запасом в 1-2 балла
русский язык	0-14	15-16	29-33	29-30
математика	0-7	8-9	22-31	22-23
физика	0-10	11-12	35-45	35-36
химия	0-9	10-11	31-40	31-32
биология	0-12	13-14	38-48	38-39
география	0-11	12-13	26-31	26-27
обществознание	0-13	14-15	32-37	32-33
история	0-10	11-12	30-37	30-31
литература	0-15	16-17	35-42	35-36
информатика и ИКТ	0-4	5-6	16-19	16-17
иностраннные языки	0-28	29-30	58-68	58-59

2.2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

№ п/п	Участники ОГЭ	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.	7	0	57,1	100

2.2.4. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике.

Доля участников, не преодолевших порог, отсутствует.

Сравнивая результаты 2023 года с 2022 годом, можно отметить, что в 2023 году снизилась доля участников, которые получили отметку «5» (на 10% по сравнению с 2022 годом) и отметку «4» (примерно в 2 раза). При этом увеличилась доля участников, получивших «3» (на 40% по сравнению с 2022 годом).

Проводя анализ новых показателей можно сделать вывод, что снизился процент учащихся, которые превысили порог высоких результатов на 1-2 балла.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в ОО

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	85,7	0	75	100	100
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	100	0	100	100	100
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	57,1	0	50	50	100
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания,	Б	100	0	100	100	100

¹ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$, 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 ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	представленной в графической форме						
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	42,9	0	25	50	100
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	100	0	100	100	100
7	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	71,4	0	50	100	100
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	85,7	0	75,0	100	100
9	Умение проводить множественный выбор	П	78,6	0	62,5	100	100
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	50	0	37,5	50	100
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	64,3	0	37,5	100	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	71,4	0	75,0	50	100
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	66,7	0	66,7	50	100
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	100	0	100	100	100
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	100	0	100	100	100
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	50	0	25	75	100
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	64,3	0	37,5	100	100
18	Раскрывать	П	42,9	0	25	50	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения						
19	Экосистемная организация живой природы. Владеть приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	П	64,3	0	50	75	100
20	Экосистемная организация живой природы	Б	71,4	0	50,0	100	100
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П	64,3	0	37,5	100	100
22	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	50	0	50,0	25	100
23	Объяснять опыт использования	В	14,3	0	0,0	0,0	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов						
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	57,1	0	41,7	66,7	100
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	38,1	0	16,7	50,0	100
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	33,3	0	0,0	83,3	66,7

Исходя из данных таблицы можно сделать следующий анализ:

I часть – 21 задание

Выполнение заданий I части (1-21) на достаточно хорошем уровне. Задания в этой части в среднем выполнены на 72,9%.

Лучшие результаты части 1 (100% выполнения), показаны при выполнении заданий: 2,4,6,14,15(БУ).

Худшие результаты выпускники показали при выполнении заданий: 10,11,17,18,21 (ПУ) и 5,16 (БУ)

На основе анализа лучших и худших результатов, невозможно определить «западающие» содержательные блоки. Не успешность выполнения заданий (5,10,11,16,17,18,21), может быть обусловлена как пробелами конкретных знаний по определённым темам, так и не до конца сформированными проверяемыми умениям и способами учебных действий у экзаменуемых.

Задания части 1 базового уровня (БУ) выполнены на 80%, задания повышенного уровня (ПУ) примерно на 65% с учётом полного и частичного выполнения.

II часть – 5 заданий (1ПУ + 4ВУ) выполнены на 38%.

Задания II части (22-26) предполагают, развернутый ответ и требуют от выпускников не только письменного ответа, но и владения умениями работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать), работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (анализировать, делать выводы и обосновывать их), решать биологические задачи.

Уровень абсолютного выполнения заданий составил –0%, частичного выполнения – 100%, невыполнения – 0%.

Задание части 2 повышенного уровня (ПУ) выполнены на 57,1%, задания высокого уровня (ВУ) примерно на 34% с учётом полного и частичного выполнения.

2.3.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Анализируя данные таблицы можно сделать вывод, что худшие результаты экзаменуемые показали при выполнении следующих заданий:

- Задание 5 (ВУ) на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов, процент выполнения 42,9%. Задание понятно по содержанию, скорее всего экзаменуемые невнимательно прочитали текст задания;
- Задание 18 (ПУ) на умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, процент выполнения 42,9%. Качество выполнения этого задания показало, что у экзаменуемых слабо сформированы умения сравнивать, сопоставлять, составлять логические цепочки;
- Задание № 23 (ВУ) на умение объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов, процент выполнения 14,3%. Задание достаточно понятно по содержанию, (несмотря на высокий уровень сложности) скорее всего экзаменуемые, не смогли грамотно дать объяснение и обоснование (проблема письменной формулировки ответа) или не захотели;
- Задание № 25 (ВУ) на умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме, процент выполнения 38,1%. У учащихся недостаточно развит навык работать со статистическими данными.
- Задание № 26 (ВУ) на умение решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Ни один выпускник (0%) с заданием не справился полностью. 33,3% справились частично. Задание этой линии при подготовке к экзамену было многократно отработано, предполагаю, что выпускники могли допустить ошибки в математических расчётах.

В целом, все выпускники показали хорошие результаты освоения основной образовательной программы основного общего биологического образования в соответствии с требованиями ФГОС на базовом и повышенном уровнях и удовлетворительно на высоком уровне.

2.3.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Рассмотрим основные задания из КИМ ОГЭ по биологии, на успешность выполнения которых повлияла низкая сформированность метапредметных результатов.

В задании №5 базового уровня (средний процент выполнения составил 42,9 %, обучающимся необходимо определить последовательность биологических процессов, явлений, объектов. Обучающиеся не продемонстрировали знание признаков биологических объектов, а также умения определять последовательность биологических процессов, определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе. Задание указывает на несформированность у обучающихся таких умений, как анализировать биологическую информацию, в том числе находить биологические ошибки и применять простые способы проверки достоверности биологической информации с использованием базовых знаний основных разделов биологии.

Задание №18 относится к повышенному уровню. Для успешного выполнения задания обучающимся необходимо раскрыть особенности организма человека и его строения. С выполнением справились 42,9 %. При выполнении задания обучающиеся не продемонстрировали умения раскрывать особенности организма человека и его строения, а также работать с биологическими терминами и понятиями. На успешность выполнения задания повлияла низкая сформированность таких метапредметных умений, как анализировать, обрабатывать и интерпретировать информацию с целью установления причинно-следственных связей для объяснения процессов и явлений, происходящих в организме человека.

Задание №23 требовало от обучающихся объяснить результаты, полученные в ходе представленного биологического эксперимента, и проанализировать влияние определенных условий на экспериментальные объекты. Средний процент выполнения – 14,3%. В задании №23 обучающиеся не продемонстрировали умение проводить несложные биологические эксперименты. Это говорит о том, что более половины обучающихся не продемонстрировали исследовательские умения: соотносить современные биологические знания с информацией, полученной из описания биологического эксперимента; формулировать гипотезу о взаимосвязях в биологических явлениях и делать вывод на основе данных биологического эксперимента.

Задание № 25 (ВУ) на умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме, процент выполнения 38,1%. У учащихся недостаточно развит навык работать со статистическими данными, таблицами, диаграммами, схемами.

Задание № 26 (ВУ) на умение решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Ни один выпускник (0%) с заданием не справился полностью. 33,3% справились частично. Задание этой линии при подготовке к экзамену было многократно отработано, предполагаю, что выпускники могли допустить ошибки в математических расчётах.

2.3.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками в целом можно считать достаточным.*

Анализ содержания заданий ОГЭ позволяет говорить о достаточном уровне сформированности следующих умений обучающихся:

распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека;

- объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов;
- распознавать основные части клетки и т.д.;
- работать с информацией биологического содержания, представленной в графической форме.
- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.* Анализ содержания заданий ОГЭ позволяет говорить о недостаточном уровне сформированности следующих умений и навыков:
 - осуществлять анализ полученной информации с использованием различных способов оценки ее достоверности;
 - распознавать на рисунках органы и системы органов биологических объектов (использование понятийным аппаратом биологии) и описывать биологические объекты;
 - описывать и объяснять результаты эксперимента и данные таблицы (использование научных методов для изучения биологических объектов);
 - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды (проведение качественных и количественных расчетов, а также обосновать необходимость рационального и здорового питания).
 - *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся*
В 2022-2023 гг. произошли некоторые изменения в формате ОГЭ по биологии. Во-первых, произошло уменьшение количества заданий до 26, во-вторых, в отдельных линиях ОГЭ появились новые задания. Все примерные КИМы с изменениями были опубликованы на официальном сайте ФИПИ. В виду сложившейся ситуации в стране обучающиеся в 2023 году выполняли задания КИМ в первый раз после существенной трансформации, произведенной в 2022-2023 учебном году.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

На основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году выявлены следующие типичные затруднения в подготовке обучающихся:

- осуществление анализа полученной информации с использованием различных способов оценки ее достоверности;
- умение распознавать на рисунках органы и системы органов биологических объектов (использование понятийным аппаратом биологии) и описывать биологических объектов;
- умение описывать и объяснять результаты эксперимента и данные таблицы;
- умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды (проведение качественных и количественных расчетов, а также обоснование необходимости рационального и здорового питания).

Из года в год сложными для обучающихся являются задания, направленные на анализ полученной информации и использование разных способов оценки ее достоверности.

Учителю на уроках необходимо использовать приемы по формированию умения критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации. Один из приемов «Лови ловушку». Для этого готовится биологический текст, содержащий ошибочную информацию, и предлагается учащимся выявить допущенные ошибки. Обучающиеся анализируют предложенный текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы.

В умении работать с информацией биологического содержания, представленной в графической форме при изучении биологических процессов учителю целесообразно использовать демонстрацию изучаемых процессов и в динамике (видеофрагменты, gif-анимации и т.п.), и в виде серии рисунков или фотографий, прописывать последовательные этапы биологического процесса.

В основе освоения использования научных методов для изучения биологических объектов нужно систематически проводить практические и лабораторные работы на уроках биологии, проводить экскурсии (в том числе и виртуальные, с использованием ИКТ), позволяющие непосредственно знакомить обучающихся с методами изучения биологических объектов и их многообразием (приемами выращивания и размножения растений и животных, приемами профилактики заболеваний и нарушений функций организма, оказания первой помощи, правилами здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха, поведения в окружающей среде и т.п.).

Традиционно обучающиеся допускают ошибки при решении заданий на качественные и количественные расчеты. При изучении предмета особое внимание следует обращать на межпредметные связи. При изучении биологии следует устанавливать связи по общности теорий, принципов, понятий, анализа и интерпретации научных фактов, методов научного познания, способов умственной деятельности, выявления ценностных ориентиров. Это успешно реализуется, например при изучении анатомии, физиологии и гигиены человека (создание и решение проблемных ситуаций, обсуждение проблемных вопросов, количественные задачи межпредметного содержания).

Решение расчетных, практических и количественных заданий помогает обучающимся, во-первых, осознать сущность межпредметной задачи, понимание необходимости применения знаний из других предметов (математике, физике, химии, географии); во-вторых, синтез знаний, установление совместимости понятий, единиц измерения, расчетных действий, их выполнение; в-третьих, получение результата, обобщение в выводах, закрепление основных понятий.

Следует уделять значительное внимание реализации практической составляющей курса биологии основной школы, активнее использовать метод проектов, включать в учебном процессе мини-проекты, исследовательские работы, т.к. их выполнение способствует не только закреплению материала, но и успешному формированию УУД.

Для формирования понятийно-терминологического аппарата стоит регулярно использовать задания, требующие включения в биологический текст пропущенных терминов. Также этому способствует такой прием как терминологический диктант. На диктантах отрабатываются и навыки письменной речи, что необходимо для успешного выполнения заданий с развернутым ответом, а также формирует умение понимать и правильно использовать биологические термины. Необходимо расширить работу над формированием навыка смыслового чтения, умения понимать текст и увеличить различными способами контроль понимания прочитанного (предлагать по возможности небольшие тексты на уроке, которые можно быстро прочитать и поработать над ними, чтение фрагментов и их комментирование, письменные домашние и классные краткие ответы на вопросы по содержанию текстов/фрагментов и т.д.).

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

Выявить выпускников, потенциально предполагающих сдавать экзамен. Провести начальную диагностику их знаний с помощью демонстрационных вариантов ОГЭ по истории. На основании проведённой диагностики дифференцировать подготовку будущих выпускников.

Обучающиеся, способные претендовать на высокий балл требуют особой подготовки (решение заданий повышенного и высокого уровня сложности), в отличие от тех обучающихся, кому необходимо лишь преодолеть порог (контроль текущих знаний и выработка алгоритма решения заданий). При подготовке обучающихся с уровнем подготовки ниже среднего, рискующих не преодолеть минимальный балл ОГЭ, нужно исходить из того, что за год освоить все знания и сформировать все проверяемые умения крайне сложно. Поэтому важно, определить минимально необходимый объём содержания. Ученик должен видеть чёткие ориентиры в виде учебных заданий, которые обязательно нужно научиться выполнять. Слабоуспевающим обучающимся необходимо предоставить возможность прорабатывать учебный материал в собственном темпе. Для создания такой возможности нужно организовать индивидуальные или групповые занятия. Переход к следующим темам возможен только после полного усвоения изучаемого материала. Для группы учащихся со средним уровнем подготовки важнейшим элементом является освоение теоретического материала курса истории без пробелов, в понимании всех основных процессов и явлений. Эти обучающиеся нуждаются в дополнительной работе с теоретическим материалом. Приоритетной технологией здесь может стать совместное обучение – технология сотрудничества. Для подготовки обучающихся с высоким уровнем удачной может стать технология «перевернутого» обучения. В процессе обучения эти школьники зачастую мотивированы на изучение биологии и, как правило, обладают достаточными теоретическими знаниями для серьёзной самостоятельной работы. Данной группе необходимо подбирать задания повышенного и высокого уровня сложности. Принципиально важно, чтобы обучающиеся с минимальной подготовкой пробовали выполнять задания не только с кратким, но и с развёрнутым ответом.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету: биология

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА: ГБОУ СОШ с.Пестравка

<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету</i>	<i>Место работы, должность</i>
<i>Глазкова Наталья Васильевна</i>	<i>ГБОУ СОШ с.Пестравка, учитель математики, ответственный за проведение ГИА в ГБОУ СОШ с.Пестравка</i>
<i>Бондарева Любовь Михайловна</i>	<i>ГБОУ СОШ с.Пестравка, учитель биологии</i>

Адрес страницы размещения:

Дата размещения (не позднее 01.09.2023)
