

Коми Республикаса велӧдан да наука министерство
Министерство образования и науки Республики Коми
Государственное автономное учреждение Республики Коми
«Республиканский информационный центр оценки качества образования»

Статистико-аналитический отчет о результатах
государственной итоговой аттестации по
образовательным программам основного общего
образования в 2023 году в Республике Коми
по учебному предмету

«БИОЛОГИЯ»



2023
ГОД ПЕДАГОГА
И НАСТАВНИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый документ представляет статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в Республике Коми в 2023 году.

Целью отчета является:

- представление статистических данных о результатах ГИА-9 в Республике Коми;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию республиканской системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

Структура отчета:

Глава 1. Основные результаты ГИА-9 в Республике Коми		Стр.
1.	Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2023 году в Республике Коми	6
2.	Соответствие шкалы пересчета первичного балла в отметку по пятибалльной шкале, установленной в Республике Коми, рекомендуемой Рособранзором шкале в 2023 году	7
3.	Результаты ОГЭ в 2023 году в Республике Коми	8
4.	Результаты ГВЭ-9 в 2023 году в Республике Коми	8
5.	Основные учебно-методические комплекты, используемые в образовательных организациях для освоения образовательных программ основного общего образования по каждому учебному предмету	9
Глава 2. Методический анализ результатов ГИА-9		12
2.1.	Биология	12

При проведении анализа используются данные региональных информационных систем обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также сведений Управления по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и науки Республики Коми, государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования», государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования».

Адрес страницы размещения: <http://ricoko.ru/?p=9900>

Дата размещения: 28.08.2023

Отчет может быть использован:

- структурными подразделениями Министерства образования и науки Республики Коми при формировании региональной политики в сфере образования;
- Управлением по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и науки Республики Коми при проведении контрольно-надзорных мероприятий по государственному контролю (надзору) в сфере образования;
- органами местного самоуправления, осуществляющими управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования» при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
- республиканскими и муниципальными методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения школьников предмету и успешного опыта подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации;
- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и корректировке используемых технологий обучения.

Составители: **Холопов О.А.**, заместитель министра образования и науки Республики Коми

Попов О.В., директор государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

Афанасьева С.А., заместитель директора по оценке качества образования государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

Габова М.А., проректор по научно-методической работе государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования»

Председатели республиканских предметных комиссий по проверке экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ГВЭ-9	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ГОУДПО «КРИРО»	Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования»
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
ООО	Основное общее образование
ООШ	Основная общеобразовательная школа
ООШИ	Основная общеобразовательная школа-интернат
СОШ	Средняя общеобразовательная школа
СОШ с УИОП	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов
РК	Республика Коми
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ
Учебник	Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
ФИПИ	ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе**1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2023 году в Республике Коми**

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	9131	350
2.	Математика	9153	353
3.	Физика	620	-
4.	Химия	714	-
5.	Информатика	4573	1
6.	Биология	1835	6
7.	История	270	6
8.	География	4762	4
9.	Обществознание	4382	8
10.	Литература	203	-
11.	Английский язык	565	-
12.	Немецкий язык	10	-
13.	Французский язык	4	-
14.	Испанский язык	-	-
15.	Родной язык	-	303

2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в субъекте Российской Федерации, рекомендуемой Рособранзором шкале в 2023 году (далее – шкала РОН)

Таблица 1-2

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН ¹	Шкала РК ²	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК
1.	Русский язык	0 – 14		15 – 22		23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»		29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	
2.	Математика	0 – 7		8 – 14, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		15 – 21, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	
3.	Физика	0 – 10		11 – 22		23 – 34		35 – 45	
4.	Химия	0 – 9		10 – 20		21 – 30		31 – 40	
5.	Информатика	0 – 4		5 – 10		11 – 15		16 – 19	
6.	Биология	0 – 12		13 – 25		26 – 37		38 – 48	
7.	История	0 – 10		11 – 20		21 – 29		30 – 37	
8.	География	0 – 11		12 – 18		19 – 25		26 – 31	
9.	Обществознание	0 – 13		14 – 23		24 – 31		32 – 37	
10.	Литература	0 – 15		16 – 25		26 – 34		35 – 42	
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28		29 – 45		46 – 57		58 – 68	

¹ Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособранзора) от 21.02.2023 г. № 04-57

² Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН.

Шкала пересчета первичного балла в отметку по пятибалльной шкале, установленная в Республике Коми в 2023 году, полностью соответствует шкале, рекомендуемой Рособранзором.

3. Результаты ОГЭ в 2023 году в Республике Коми

Таблица 1-3

№ п / п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% ³	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	9131	35	147	1,61	3314	36,29	3917	42,90	1751	19,18
2.	Математика	9153	33	415	4,53	5088	55,59	3391	37,05	256	2,80
3.	Физика	620	1	3	0,48	315	50,81	230	37,10	72	11,61
4.	Химия	714	3	6	0,84	209	29,27	258	36,13	241	33,75
5.	Информатика	4573	7	205	4,48	2339	51,15	1514	33,11	515	11,26
6.	Биология	1835	3	24	1,31	633	34,50	966	52,64	211	11,50
7.	История	270	1	7	2,59	148	54,81	81	30,00	34	12,59
8.	География	4762	5	283	5,94	1849	38,83	1970	41,37	660	13,86
9.	Обществознание	4382	1	232	5,29	2764	63,08	1289	29,42	96	2,19
10.	Литература	203	0	1	0,49	56	27,59	95	46,80	51	25,12
11.	Английский язык	565	1	1	0,18	121	21,42	225	39,82	218	38,58
12.	Французский язык	4	0	0	0,00	1	25,00	3	75,00	0	0,00
13.	Немецкий язык	10	0	0	0,00	2	20,00	6	60,00	2	20,00
14.	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. Результаты ГВЭ-9⁴ в 2023 году в Республике Коми

Таблица 1-4

№ п / п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	350	340	0	0,00	22	6,29	195	55,71	133	38,00
2.	Математика	353	343	4	1,13	115	32,58	168	47,59	66	18,70
3.	Физика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Химия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Информатика	1	1	0	0,00	1	100,0	0	0,00	0	0,00
6.	Биология	6	0	0	0,00	3	50,00	3	50,00	0	0,00
7.	История	6	0	0	0,00	1	16,67	3	50,00	2	33,33
8.	География	4	1	0	0,00	1	25,00	2	50,00	1	25,00
9.	Обществознание	8	2	0	0,00	2	25,00	4	50,00	2	25,00
10.	Литература	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Английский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

³ % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету

⁴ При отсутствии участников ГВЭ-9 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась.

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОБЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
12.	Французский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Немецкий язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Родной язык	303	0	6	1,98	98	32,34	145	47,85	54	17,82

5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО Республики Коми в 2022-2023 учебном году.

Таблица 1-5

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
1.	Русский язык	Бархударов С.Г, Крючков С.Е., Максимов Л.Ю. и др. Русский язык 9 кл. – М.: Просвещение,	46%
		Тростенцова Л.А., Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д. и др. Русский язык 9 кл. – М.: Просвещение	29%
		Разумовская М.М., Львова С.И., Капинос В.И. и др. Русский язык 9 кл. – Издательство «Дрофа»	28%
2.	Математика	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А. Алгебра 9 кл. – М.: Просвещение	75%
		Мерзляк А.Е., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Алгебра 9 кл. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ	35%
		Мерзляк А.Е., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Геометрия 9 кл. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ	35%
		Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др. Алгебра 9 кл. – М.: Просвещение	21%
		Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра 9 кл. – М.: Просвещение	10%
3.	Физика	Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика 9 кл. – Издательство «Дрофа»	80%
		Перышкин И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И., Петрова М.А. Физика 9 кл. – М.: Просвещение	75%
		Перышкин А.В. Физика 9 кл.– Издательство «Экзамен»	25%
4.	Химия	Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 кл. – М.: Просвещение	44%
		Кузнецова Н.Е., Титова И.М., и др. Химия 9 кл. – Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	42%

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
		Габриелян О.С. Химия 9 кл. – Издательство «Дрофа»	38%
5.	Обществознание	Боголюбов Л.Н., Матвеев А.И., Жильцова Е.И. и др./Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеева А.И. Обществознание 9 кл. – М.: Просвещение	95%
		Кравченко А.И., Певцова Е.А. Обществознание 9 кл. – Издательство «Русское слово», 2004-2015	20%
		Гаман-Голутвина О.В., Корсун Р.П., Соболева О.Б.; под общей редакцией Тишкова В. А. Обществознание 9 кл. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ	10%
6.	История	Арсентьев, Данилов А.А, История России в 2-х частях. 9 кл. – М.: Просвещение	95%
		Арсентьев Н.М., Данилов А.А., Левандовский А.А.; под редакцией Торкунова А.В. История России (в 2 частях) 9 кл. – М.: Просвещение	64%
7.	Биология	Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Л.М.; под редакцией Пономаревой И.Л. Биология 9 кл. – Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	72%
		Пасечник В.В., Каменский А. А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология 9 кл. – М.: Просвещение	55%
8.	География	Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и др. География 9 кл., – М.: Просвещение	70%
		Алексеев А.И., Низовцев В.А., Ким Э.В. /Под ред. Алексеева А.И. География России. Хозяйство и географические районы. 9 кл. – Издательство «Дрофа»	55%
9.	Информатика и ИКТ	Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика 9 кл. – Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	75%
		Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика 9 кл. – Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	50%
		Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ 9 кл. – Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	25%
10.	Литература	Коровина В.Я., Журавлев В.П., Коровин В.И. и другие; под редакцией Коровиной В.Я. Литература в 2-х частях. 9 кл. – М.: Просвещение	93%
		Зинин С. А., Сахаров В.И., Чалмаев В. А. Литература в 2-х частях. 9 кл., – Издательство «Русское слово-учебник»	25%

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
11.	Английский язык	Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Перегудова Э.Ш. и др. Английский язык 9 кл. – М.: Просвещение	53%
		Афанасьева О.В., Михеева И.В., Баранова К.М. Английский язык в 2-х частях. 9 кл. – Издательство «Дрофа»	32%
		Вербицкая М.В. и другие; под редакцией Вербицкой М.В. Английский язык 9 кл – М.: Просвещение и Издательствл «ВЕНТАНА-ГРАФ»	15%
12.	Немецкий язык	Бим И.Л., Садомова Л.В., Крылова Ж.Я. и др. Немецкий язык 9 кл. – М.: Просвещение	95%
		Аверин М.М., Джин Ф., Рорман Л. и др. Немецкий язык. Второй иностранный язык. 9 кл. – М.: Просвещение	10%

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»

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

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	1861	100,0	1835	100,0
2.	Выпускники ООШ	260	13,97	56	3,05
3.	Выпускники СОШ	1344	72,22	1278	69,65
4.	Выпускники СОШ с УИОП	148	7,95	283	15,42
5.	Выпускники гимназий	74	3,98	134	7,30
6.	Выпускники лицеев	33	1,77	81	4,41
8.	Выпускники В(с)ОШ	-	-	-	-
10.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	2	0,11	3	0,16

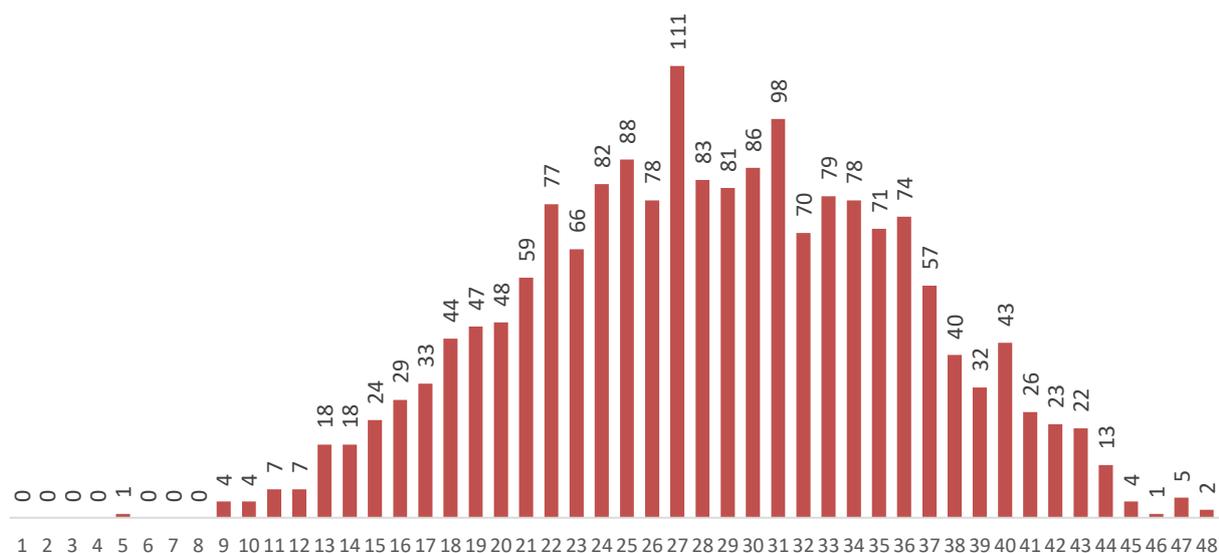
ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

С 2018 года наблюдается снижение количества выпускников, выбравших экзамен по биологии. Подобная тенденция связана со сложностью экзаменационного материала, невозможностью использования на экзамене дополнительных материалов. Биологию сдают, в основном, учащиеся, мотивированные на поступление в учебные заведения медицинского профиля. По сравнению с 2022 годом выпускников, сдающих ОГЭ уменьшилось на 26 человек.

Анализ количества участников по типам ОО показал, что наибольшее количество выпускников, сдававших ОГЭ по биологии, являлись учащимися СОШ (69,65%). При этом следует отметить, что количество выпускников СОШ уменьшилось с 2018 по 2022 годы на 224 чел. Также по сравнению с 2022 годом наблюдается положительная динамика количества участников среди выпускников СОШ с УИОП увеличение на 7,47% (с 148 чел. в 2022 году до 283 чел. в 2023 году), выпускников гимназий – на 3,32% (с 74 человек в 2022 году до 134 человек в 2023 году), выпускников лицеев – на 2,64% (с 33 человек в 2022 году до 81 человека в 2023 году), участников с ОВЗ – на 0,05% (с 2 человек в 2022 году до 3 человек в 2023 году). В 2023 году по сравнению с 2022 годом наблюдается снижение числа участников ОГЭ по биологии среди выпускников ООШ на 10,92% (на 204 участника).

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

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	52	2,79	24	1,31
«3»	1016	54,59	633	34,51
«4»	715	38,42	966	52,67
«5»	78	4,19	211	11,50

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	МО ГО «Сыктывкар»	501	8	1,60	162	32,34	284	56,69	47	9,38
2.	МО ГО «Воркута»	168	0	0,00	58	34,52	90	53,57	20	11,90
3.	ГО «Вуктыл»	28	0	0,00	6	21,43	18	64,29	4	14,29
4.	МО ГО «Инта»	60	2	3,33	19	31,67	30	50,00	9	15,00
5.	МР «Печора»	119	1	0,84	49	41,18	52	43,70	17	14,29
6.	МР «Сосногорск»	96	2	2,08	44	45,83	41	42,71	9	9,38
7.	МО ГО «Усинск»	89	1	1,12	24	26,97	48	53,93	15	16,85
8.	МОГО «Ухта»	192	2	1,04	62	32,29	104	54,17	24	12,50
9.	МР «Ижемский»	48	0	0,00	17	35,42	25	52,08	6	12,50
10.	МР «Княжпогостский»	48	1	2,08	25	52,08	18	37,50	4	8,33
11.	МР «Койгородский»	22	0	0,00	8	36,36	10	45,45	4	18,18

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
12.	МО МР «Корткеросский»	30	0	0,00	11	36,67	15	50,00	4	13,33
13.	МР «Прилузский»	37	0	0,00	17	45,95	19	51,35	1	2,70
14.	МО МР «Сыктывдинский»	41	0	0,00	8	19,51	28	68,29	5	12,20
15.	МР «Сысольский»	21	1	4,76	5	23,81	13	61,90	2	9,52
16.	МР «Троицко-Печорский»	45	2	4,44	18	40,00	22	48,89	3	6,67
17.	МР «Удорский»	48	0	0,00	19	39,58	26	54,17	3	6,25
18.	МР «Усть-Вымский»	111	3	2,70	47	42,34	57	51,35	4	3,60
19.	МР «Усть-Куломский»	47	0	0,00	16	34,04	25	53,19	6	12,77
20.	МР «Усть-Цилемский»	33	1	3,03	14	42,42	18	54,55	0	0,00
21.	ГПОУ «Гимназия искусств при Главе Республики Коми»	12	0	0,00	2	16,67	6	50,00	4	33,33
22.	ГОУ «КРЛ при СГУ»	7	0	0,00	0	0,00	4	57,14	3	42,86
23.	ГОУ РК «ФМЛИ»	5	0	0,00	0	0,00	2	40,00	3	60,00
24.	ГОУ РК «ШИ № 1» г. Воркута	6	0	0,00	2	33,33	4	66,67	0	0,00
25.	ГОУ РК «Лицей для одаренных детей»	21	0	0,00	0	0,00	7	33,33	14	66,67

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

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся ООШ	3,57	48,21	46,43	1,79	48,21	96,43
2.	Обучающиеся СОШ	1,41	36,48	53,05	9,06	62,11	98,59
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	1,06	36,75	49,82	12,01	62,19	98,94
4.	Обучающиеся гимназий	0,74	24,44	54,81	20,00	74,81	99,26
5.	Обучающиеся лицеев	0,00	2,01	48,95	49,04	97,99	100,00
8.	Обучающиеся В(С) ОШ	-	-	-	-	-	-

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

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.	МБОУ «Лицей № 1 г. Инты»	0,00	100	100,00
2.	МБОУ «СОШ» с. Усть-Кулом	0,00	100	100,00
3.	Лицей для одаренных детей г. Сыктывкар	0,00	100	100,00

2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету

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.	МБОУ «ООШ» пгт. Троицко-Печорск	18,18	0	81,82

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

Анализ результатов ОГЭ по биологии в 2023 году показал, что большая часть выпускников, сдававших экзамен по биологии, получили отметку «4» (52,67%) и «3» (34,51%). Незначительная часть учащихся получили за экзамен отметку «5» (11,50%). И небольшое количество выпускников получили за экзамен по биологии отметку «2» (1,31%). В 2023 году по сравнению с 2022 годом наблюдается увеличение доли участников ОГЭ по биологии, получивших отметку «5», на 7,31% от общего количества участников (от 4,19% до 11,50%). Доля учащихся от общего числа участников экзамена, получивших отметку «4» также увеличилась на 14,45% по сравнению с 2022 годом. Доля участников ОГЭ, получивших отметку «3», по сравнению с 2022 годом снизилась на 20,08% (от 54,59% до 34,51%). Объяснить положительную динамику можно тем, что учащиеся стремятся получить более высокую оценку за экзамен, которая влияет на итоговую отметку в аттестате. Кроме того, в 2023 году по сравнению с 2022 годом наблюдается уменьшение доли участников ОГЭ по биологии, получивших отметку «2» на 1,48%. Вероятные причины снижения количества неудовлетворительных отметок осознанный выбор учащимися предмета для экзамена; более простые варианты экзаменационных работ по сравнению с предыдущим годом.

Анализируя данные результатов ОГЭ по биологии в сравнении по АТЕ, наибольшую долю участников (выше средней по региону), получивших отметку «5», имеют: ГОУ РК «Лицей для одаренных детей» (66,67%), ГОУ РК «ФМЛИ» (60%), ГОУ «КРЛ при СГУ» (42,86%), ГПОУ «Гимназия искусств при Главе Республики Коми» (33,33%), МР «Койгородский» (18,18%), МО ГО «Усинск» (16,85%), МО ГО «Инта» (15,0%), ГО «Вуктыл» и МР «Печора» (14,29%), МР

МО «Корткеросский» (13,33%), МР «Усть-Куломский» (12,77%), МОГО «Ухта» и МР «Ижемский» (12,50%), МО МР «Сыктывдинский» (12,20%), МО ГО «Воркута» (11,90%).

Наибольшую долю участников, получивших отметку «2» имеют: МР «Сысольский» (4,76%), МР «Троицко-Печорский» (4,44%), МО ГО «Инта» (3,33%).

Следует отметить, что 100% уровень обученности отмечается в следующих АТЕ: МО ГО «Воркута», ГО «Вуктыл», МР «Ижемский», МР «Койгородский», МО МР «Корткеросский», МР «Прилузский», МО МР «Сыктывдинский», МР «Удорский», МР «Усть-Куломский», ГПОУ «Гимназия искусств при Главе Республики Коми», ГОУ «КРЛ при СГУ», ГОУ РК «ФМЛИ», ГОУ РК «ШИ № 1» г. Воркута, ГОУ РК «Лицей для одаренных детей».

Анализ результатов по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО показал, что высокий уровень обученности и качества обучения показывают учащиеся лицеев и гимназий. В других ОО уровень обученности и качество обучения ниже. Самые низкие результаты качества обучения показали учащиеся ООШ (48,21%).

Наиболее высокие результаты ОГЭ по биологии (доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения, доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения) продемонстрировали учащиеся 3-х образовательных организаций. Среди них 2 лицея, 1 СОШ.

Низкие результаты ОГЭ по биологии (доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения и доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения) продемонстрировали учащиеся МБОУ «ООШ» пгт. Троицко-Печорск.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

В КИМ ОГЭ по биологии проверяется овладение выпускниками знаниями и умениями, сформированность способности самостоятельного творческого их применения в практической деятельности и в повседневной жизни. Важное место в КИМ отводится проверке сформированности умений использовать различные источники информации: статистические источники (таблицы, графики, рисунки, фотографии), представленные в заданиях; тексты, а также проверка сформированности умений извлекать и анализировать данные из различных источников биологической информации (статистических материалов, графиков, таблиц, текстов). Большое внимание уделяется достижению требований, направленных на практическое применение биологических знаний и умений.

В КИМ ОГЭ контролируется сформированность многих важных умений:

- обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме;
- определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов;
- применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- использовать различные источники биологической информации (статистические, текстовые) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач.

В 2022 году экзаменационная работа по биологии состояла из 29 заданий. Работа в 2023 году содержит 26 заданий. В первой части экзаменационной работы с записью краткого ответа, из них:

- 5 заданий с ответом в виде одной цифры (в 2022 году таких заданий было 16 - №№ 6, 8, 12, 14, 15);
- 1 задание с ответом в виде слова или словосочетания (в 2022 году таких заданий тоже было 1 - № 1);
- 6 заданий с выбором нескольких ответов из предложенного списка (в 2022 году их было 3 - №№ 4, 7, 9, 16, 17, 19);
- 6 заданий на установление соответствия, выбор пропущенных в тексте терминов, морфологическое описание организма по образцу (в 2022 году таких заданий было 3 - №№ 2, 10, 11, 13, 18, 21);
- 3 задания на правильную последовательность элементов (в 2022 году такое задание было 1 - №№ 3, 5, 20).

Во второй части экзаменационной работы 5 заданий с развернутым ответом:

- №№ 22, 26 – решение практических задач. В данных заданиях необходимо внимательно следить за оформлением и не допускать арифметических ошибок;
- № 23 – анализ научных методов. Для выполнения данного задания нужны не только теоретические знания, но и умение абстрагироваться и делать выводы;
- № 24 – работа с текстом. Нужно прочитать текст и, опираясь на него, ответить на три поставленных вопроса;
- № 25 – анализ таблицы. Анализируя таблицу и пользуясь знаниями из теоретического курса, ответить на вопросы.

В КИМ по биологии 2023 года задания различаются по уровню сложности: 11 заданий базового уровня сложности (№ 2-6, 8, 12, 14-16, 20), 11 – повышенного уровня сложности (№ 1, 7, 9-11, 13, 17-19, 21, 24) и 4 задания высокого уровня сложности (№ 22, 23, 25, 26). По сравнению с 2022 годом количество заданий базового уровня сложности уменьшилось на 5 заданий, повышенного – увеличилось на 2 задания, высокого уровня — не изменилось.

Максимальный первичный балл увеличился и стал равен 48 (в 2022 году он был равен 45). Время выполнения экзаменационной работы сократилось с 3 часов (180 минут) до 2,5 часов (150 минут). Формат многих заданий был изменен и их стали оценивать большим количеством баллов. Это касается заданий № 2, 6, 14, 16, 19 и 20.

КИМ проверяет уровень знаний содержания следующих разделов курса биологии за основную школу: биология как наука, методы биологии; признаки живых организмов; система, многообразие и эволюция живой природы; человек и его здоровье; взаимосвязи организмов и окружающей среды. Количество заданий по указанным разделам в экзаменационных вариантах может быть различным.

Содержательные особенности одного из вариантов КИМ, использованных в регионе в 2023 году:

- биология как наука, методы биологии – 5 заданий; (№ 1, 6, 23, 24, 25);
- признаки живых организмов – 8 заданий (№ 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 22);
- система, многообразие и эволюция живой природы – 3 задания (№ 2, 3, 11);
- человек и его здоровье – 6 заданий (№ 5, 14, 16, 17, 18, 26);
- взаимосвязи организмов и окружающей среды – 4 задания (№ 4, 19, 20, 21).

В задании № 1 было предложено изображение домашней лошади, учащимся надо было написать общее свойство живых систем по данному изображению.

В задании № 2 учащимся надо было установить соответствие между организмами и царствами живой природы.

В задании № 3 учащимся необходимо было установить последовательность систематических таксонов, начиная с самого крупного таксона.

В задании № 4 надо было по графику, отражающему зависимость продуктивности экосистемы от времени, выбрать из списка описания, характеризующие данную зависимость.

В задании № 5 необходимо было установить последовательность движения вдыхаемого воздуха по воздухоносным путям организма человека.

В задании № 6 надо было назвать прибор, изображенный на рисунке.

В задании № 7 учащиеся должны были выбрать из приведенного списка три утверждения, которые характеризуют золотистого хомячка как грызущее млекопитающее.

В задании № 8 учащиеся должны были вставить в таблицу пропущенный термин из предложенных.

В задании № 9 необходимо было выбрать три верных ответа из шести (признаки растений).

В задании № 10 учащимся надо было в текст «Развитие насекомых» вставить пропущенные элементы из предложенного перечня.

В задании № 11 по рисункам животных учащиеся должны были установить соответствие между животными и их характеристиками.

В задании № 12 необходимо было выбрать верные суждения о бактериях.

В задании № 13 по фотографии короткошерстной кошки необходимо было выбрать характеристики, соответствующие внешнему строению кошки по приведенному плану.

В задании № 14 из предложенных рисунков выбрать тот рисунок, на котором изображена пищеварительная система человека.

В задании № 15 учащиеся должны были ответить на вопрос «Почему с сырых лугов нельзя брать травинку в рот?». При ответе они должны использовать предложенные варианты.

В задании № 16 по рисунку сустава взрослого человека надо было выбрать верные обозначения из предложенного списка.

В задании № 17 необходимо было учащимся выбрать три функции в организме человека, контролируемые парасимпатической нервной системой.

В задании № 18 необходимо установить соответствие между органами выделительной системы человека и их характеристиками.

Для выполнения заданий №№ 19-21 был изображен фрагмент экосистемы океана. В задании № 19 надо было выбрать из списка характеристики, которые можно использовать для экологического описания косатки. В задании № 20 необходимо было составить пищевую цепь из четырех организмов. В задании № 21 надо было проанализировать биотические отношения между организмами экосистемы океана.

В задании № 22 был помещен рисунок, иллюстрирующий печеночного сосальщика. Надо было назвать данного червя и назвать одну из мер предосторожности, которую надо соблюдать человеку, чтобы не заразиться этим паразитом.

В задании № 24 был предложен текст «Размножение в органическом мире». Учащиеся должны были, используя текст и знания из школьного курса биологии, ответить на три поставленных вопроса.

В задании № 25 предложена таблица «Соотношение компонентов к общей массе дерева (в %) в 19-летних сосновых посадках разной густоты». Учащиеся должны были ответить на вопросы, пользуясь таблицей и знаниями из школьного курса биологии.

В задании № 26 предложены 2 таблицы, по которым надо было рассчитать энергетическую ценность выбранного завтрака, количество углеводов и процентное содержание углеводов, а также ответить на вопрос, используя знания из школьного курса биологии.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Таблица 2-7

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
Часть 1							
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	75,15	20,83	58,61	83,13	94,79
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	84,85	45,83	74,57	89,75	98,10
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	66,95	8,33	46,21	76,81	91,00
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	89,81	47,92	82,62	94,05	97,16
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	54,77	27,08	39,26	60,87	76,78
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	94,55	83,33	91,31	96,79	95,73
7	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	70,84	22,92	53,48	78,52	93,60
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения	Б	38,64	41,67	31,12	39,75	55,92

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности заданий	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов						
9	Умение проводить множественный выбор	П	56,89	22,92	41,79	61,49	85,31
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	34,66	6,25	17,06	38,10	75,12
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	57,71	8,33	40,44	63,66	88,15
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	53,84	8,33	41,07	58,28	77,25
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	63,23	31,94	48,39	69,22	84,20
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	97,33	79,17	95,58	98,55	99,53
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	45,72	41,67	35,70	45,96	75,36
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	53,46	31,25	42,02	55,75	80,09
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	39,97	16,67	23,30	41,51	85,78
18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	60,95	31,25	47,79	64,44	88,15
19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией	П	67,57	18,75	47,31	76,14	95,02

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности заданий	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)						
20	Экосистемная организация живой природы	Б	59,40	0,00	40,28	67,60	86,26
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно- следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П	80,49	18,75	65,72	88,51	95,50
Часть 2							
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	43,32	10,42	28,04	47,26	75,12
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	50,49	0,00	24,64	61,02	85,78
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	63,00	11,11	47,87	68,77	88,15
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	48,94	4,17	24,59	59,01	81,20
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	35,15	1,39	14,96	42,03	68,25
<p>Всего заданий – 26; из них по типу заданий: с записью краткого ответа – 21; с развёрнутым ответом – 5; по уровню сложности: Б – 11; П – 11; В – 4. Максимальный балл – 48. Общее время выполнения работы – 2,5 часа (150 минут).</p>							

Анализ статистических характеристик заданий показал следующее.

В 2023 году отмечается наименьший процент выполнения следующих заданий базового уровня сложности – №№ 5, 8, 12, 15, 16; повышенного уровня сложности – №№ 9, 10, 11, 17; высокого уровня сложности – №№ 22, 25, 26.

Выполнение менее 50% отмечается у следующих заданий базового уровня – №№ 8, 15. Все задания повышенного и высокого уровня сложности выполнены более чем на 15%.

Раздел «Биология как наука. Методы биологии» включал 5 заданий – №№ 1, 6, 23, 24, 25. В задании № 1 проверялось знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого. В задании № 6 проверялось умение приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов. В задании № 23 проверялось умение объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов. В задании № 24 проверялось умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). В задании № 25 проверялось умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Все задания кроме задания № 25 выполнены на уровне более 50% (задание 25 высокого уровня сложности выполнено на 48,94%). Доля участников, получивших «5» и выполнивших задание № 25, – 81,20%; участники, получившие «4», – 59,01%, доля участников, выполнивших задания на «3», – 24,59%, а доля участников, получивших неудовлетворительный результат, – 4,17%. С заданием № 1 повышенного уровня сложности учащиеся справились на допустимом уровне (75,15%), с заданием № 6 базового уровня сложности учащиеся справились на оптимальном уровне (94,55%), с заданием № 23 высокого уровня сложности справились на допустимом уровне (50,49%) и с заданием № 24 повышенного уровня сложности справились на допустимом уровне (63,00%).

Раздел «Признаки живых организмов» включал 8 заданий – №№ 7-10, 12, 13, 15, 22. Знания данного раздела проверялись в заданиях базового уровня (№№ 8, 12, 15), повышенного уровня сложности (№№ 7, 9, 10, 13) и высокого уровня (№ 22). Все задания базового уровня сложности выполнены на низком уровне. Задание № 8 (выполнение 38,64%), в котором проверялись умение использования понятийного аппарата и символического языка биологии; грамотного применения научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов. Следует отметить, 55,92% участников, получивших «5», 39,75% участников, получивших «4», 31,12% участников, получивших «3» и 41,67% участников, получивших «2», это задание выполнили верно. Задание № 12 (выполнение 53,84%), в котором проверялось умение обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. С данным заданием справилось 77,25% учащихся, получивших «5» за экзамен, 58,28% учащихся, получивших «4» за работу и только 8,33% учащихся, не сдавших экзамен. Задание № 15 (выполнение 45,72%), которое проверяло умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. С данным заданием справилось 75,36% учащихся, получивших «5», 45,96% учащихся, получивших «4», 35,70% учащихся, получивших «3» и 41,67% учащихся, получивших «2». С заданиями повышенного уровня сложности (№№ 7, 13) справились 70,84% и 63,23% учащихся соответственно. При этом задание № 13 выполнили хуже, чем задание № 7 участники, получившие «5», «4», «3». А участники, получившие «2», лучше выполнили задание

№ 13 (31,94%), чем задание № 7 (22,92%). Намного хуже учащиеся справились с заданиями №№ 9, 10 повышенного уровня сложности (56,89% и 34,66% соответственно). С заданием № 22 высокого уровня сложности справилось лишь 43,32% экзаменуемых. Причем 75,12% учащихся, сдавших экзамен на «5» справились с данным заданием, 47,26% учащихся, сдавших экзамен на «4», 28,04% учащихся, сдавших на «3» и 10,42% учащихся, сдавших экзамен на «2» также справились с заданием.

Раздел «Система, многообразие и эволюция живой природы» был представлен в заданиях №№ 2, 3, 11. Задания №№ 2 и 3 базового уровня сложности, а задание № 11 повышенного уровня сложности. В заданиях №№ 2, 3 проверялось знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого. Данные задания выполнили верно 84,85% и 66,95% выпускников соответственно. Но задание № 2 выполнили 45,83% учащихся, получивших «2» за экзамен, а вот задание № 3 выполнило лишь 8,33% таких учащихся. Задание № 11 повышенного уровня сложности правильно выполнили 57,71% выпускников. Следует отметить, что среди учащихся, получивших на экзамене «5» процент выполнения данного задания составляет 88,15.

Раздел «Человек и его здоровье» включал 6 заданий: №№ 5, 14, 16 – базового уровня сложности, №№ 17, 18 – повышенного уровня сложности и № 26 – высокого уровня сложности. Из заданий базового уровня сложности учащиеся лучше всего (на оптимальном уровне) справились с заданием № 14 (выполнение 97,33%), которое проверяло умение распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. С заданиями №№ 5 и 16 учащиеся справились на допустимом уровне (54,77% и 53,46% соответственно). Меньше 50% учащихся справились с заданием № 17 повышенного уровня сложности (выполнение 39,97%). В тоже время с заданием № 18 повышенного уровня сложности справилось 60,95% учащихся. Задание № 26 высокого уровня сложности вызвало затруднения у учащихся. С ним справилось лишь 35,15% учащихся, тем не менее среди учащихся, получивших за экзамен отметку «5», процент выполнения задания составляет 68,25.

Раздел «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» включал 4 задания. Из них 2 задания базового уровня (№№ 4, 20), повышенного уровня (№№ 19, 21). Среди заданий базового уровня сложности наименьший процент выполнения отмечается у задания № 20, (59,40%). Задания повышенного уровня сложности учащимися были выполнены хорошо (задание № 19 – 67,57%; задание № 21 – 80,49%).

Наиболее успешно усвоены следующие элементы содержания:

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Многообразие и классификация животных. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Пищеварительная система человека. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.

Наиболее успешно освоены следующие умения, навыки, виды познавательной деятельности:

- знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого;

- умения обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме;
- приобретение опыта использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого;
- умения выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами.

Недостаточно усвоены следующие элементы содержания:

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Высшая нервная деятельность человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.

Недостаточно освоены следующие умения, навыки, виды познавательной деятельности: - умения и навыки использования понятийного аппарата и символического языка биологии;

грамотного применения научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- умения включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных;

- умения раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

- умения объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей;

- умения работать со статистическими данными, представленными в табличной форме;

- умения решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

В ходе анализа статистических характеристик выявлены наиболее сложные для участников ОГЭ задания. Большинство заданий, при выполнении которых учащиеся испытывали затруднения, задания повышенного и высокого уровней сложности, но все же встречаются задания базового уровня сложности.

Задание № 8 базового уровня сложности проверяло умение использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов. В задании необходимо было соотнести предложенный объект с процессом, который данный объект контролирует. Затруднения у учащихся вызваны недостаточными знаниями функций органоидов, тканей, органов и систем органов. На уроках учителям необходимо акцентировать внимание на отработку данных понятий, включать подобные тренировочные задания.

Задание № 10 повышенного уровня сложности проверяло умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. В задании был предложен текст с пропусками, которые необходимо было заполнить из предложенных в этом задании терминов. Ежегодно такого типа задания являются западающими. Это можно объяснить большим объемом различных понятий и терминов, существующих в биологии и недостаточной подготовкой учащихся. Для устойчивого умения работать с такими заданиями необходимы частые тренировочные упражнения для закрепления навыка.

Задание № 15 базового уровня сложности проверяло умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, поведения. В задании надо было ответить на вопрос «Почему травинки с сырых лугов нельзя брать в рот?». При этом предложены четыре варианта ответа. Затруднения, вызванные у учащихся при ответе на данное задание, можно объяснить недостаточным усвоением жизненных циклов паразитических червей. На уроках биологии необходимо больше времени уделять на изучение жизненных циклов паразитических червей, путям заражения гельминтами и мерам профилактики.

Задание № 17 повышенного уровня сложности проверяло умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Задание на множественный выбор. Необходимо было выбрать функции в организме человека, контролируемые парасимпатической нервной системой. Нервная система человека всегда вызывает затруднения в усвоении ее отделов и их функций у учащихся. Поэтому на уроках биологии в 9 классе надо больше времени уделять особенностям строения и функций нервной системы. Проводить тренировочные тесты на уроках и давать упражнения для отработки навыков в виде домашних заданий.

Задание № 22 высокого уровня сложности проверяло умение 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. Затруднения были при распознавании на рисунке печеночного сосальщика и в названии мер предосторожности, которые необходимо соблюдать человеку, чтобы не заразиться этим паразитом. Учащиеся путали названия паразитов. Приводили меры предосторожности для других паразитов или все варианты, которые только смогли вспомнить. Поэтому жизненные циклы паразитических червей надо детально разбирать на уроках биологии. Также в этом задании в другом варианте был предложен агротехнический прием, который многие учащиеся затруднялись назвать и не могли привести цель использования данного приема. Необходимо при отработке навыков на консультациях и уроках уделять внимание различным агротехническим приемам, а также тем вопросам, с какой целью используется тот или иной агротехнический прием.

Задание № 25 высокого уровня сложности проверяло умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. В задании была предложена таблица «Соотношение компонентов к общей массе дерева (в %) в 19-летних сосновых посадках разной густоты». По данной таблице необходимо было ответить на вопросы. Основное затруднение вызвал третий вопрос, ответить на который надо было, используя знания, полученные на уроках биологии. Вопрос звучал так «Почему лесоводы активно занимаются искусственным разведением хвойных лесов?». Правильно на данный вопрос ответили лишь немногие учащиеся. Поэтому на уроках биологии необходимо говорить о роли фитонцидов, их губительном значении для болезнетворных организмов.

Задание № 26 высокого уровня сложности проверяло умение решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Такого типа задания плохо выполняются учащимися каждый год. Основные затруднения вызывают расчеты процентного содержания питательных веществ от суточной нормы. Также затрудняются учащиеся при ответе на вопрос с применением знаний, полученных на уроках биологии. На уроках необходимо повторять материал по здоровому и рациональному питанию. На консультациях решать различного типа задания на рационы питания.

○ *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в Республике Коми учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

Варианты заданий КИМ по биологии предполагают у выпускников освоение знаний базового и повышенного уровня, предусмотренных современным образовательным стандартом и программами по биологии, рекомендованными Министерством образования РФ. Используемые в регионе учебные программы и линии учебников, рекомендованные ФПУ, соответствуют элементам содержания, необходимым для прохождения успешной государственной итоговой аттестации по биологии в форме ОГЭ.

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

Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).

В ходе государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования выявляется сформированность следующих метапредметных результатов.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

Анализ выполнения первой и особенно второй части экзаменационной работы показывает, что качество выполнения многих заданий напрямую связано с уровнем сформированности метапредметных умений. Так, недостаточно сформированное умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач обуславливает выбор нерациональных способов расчета при выполнении задач с рационами питания (№ 26). Например, требуется рассчитать, каково количество углеводов во втором завтраке Николая и на сколько % это количество восполняет суточную норму по углеводам детей 7-10 лет. Содержание углеводов во втором завтраке 157,4 г. В сутки в соответствии с приведенной в задании таблицей требуется 330 г. Второй завтрак в соответствии с еще одной приведенной таблицей должен составлять 47,7% от суточной нормы. Предполагается, что участник экзамена сначала вычислит потребленное на второй завтрак количество углеводов, потом соотнесет реальное количество с требуемым. Конечно, можно математически пойти

другим путем, но часто экзаменуемый при этом запутывается. Результативность выполнения данного задания – 35,15% (в группе получивших отметку 2 – 1,39%).

При выполнении ряда заданий требовалось проявить умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Эти умения, относящиеся к логическим интеллектуальным, соотносятся с предметными умениями, формирование которых проверяется заданиями №№ 13-21, и в значительной степени заданиями второй части работы.

Устанавливать аналогии требуется при выполнении задания № 8. Чтобы решить, например, какое понятие следует вписать в таблицу напротив процесса клеточное дыхание (окисление), нужно понять, что если напротив приведенного в таблице процесса деления клетки написано «клеточный центр», то это означает, что клеточный центр участвует в делении. По аналогии следует выбрать органоид клетки, который участвует в клеточном дыхании. Часть участников выбирала не тот органоид, который являлся правильным ответом, аналогия была нарушена. Средняя успешность выполнения задания – 38,64%.

Определять понятия и строить логическое умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) требуется при выполнении задания № 7 (средняя успешность – 70,84%, в группе получивших отметку 2 – 22,92%). Например, не все участники смогли выбрать утверждения, относящиеся к описанию признаков золотистого хомячка:

- выкармливает своих детенышей молоком (утверждение относится к понятию «млекопитающее»);
- используя защечные мешки, затаскивает в нору до 15 кг зерна (утверждение относится к понятию «делающее большие запасы еды на зиму», по сути дела, являясь его описанием);
- имеет одну пару увеличенных резцов на каждой челюсти (утверждение относится к понятию «грызущее», для правильного выбора которого надо знать анатомическое строение грызунов).

Умение классифицировать лежит в основе задания № 18 на установление соответствия. Это умение формируется в ходе изучения курса биологии, в частности, при изучении строения и функций мочевыделительной системы человека. Например, недостаточно сформированные умения классифицировать обуславливают невысокие результаты выполнения задания на сопоставление характеристик почек и мочевого пузыря: средняя успешность – 60,95%, в группе получивших отметку 2 – 31,25%.

Умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации требуется при выполнении задания №13. Например, затруднения определением формы головы кошки (круглая, трапециевидная, клиновидная или треугольная) связано с неумением разобраться, что в основе классификации в данном случае лежит различие в форме линии, идущей от ушей к подбородочной линии. Отчасти неуспешность выполнения заданий этой линии была обусловлена недостаточным умением создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Например, учащимся было трудно различить «круглую» и «округлую (каплевидную) форму глаз кошки, поскольку они не понимали (на основании представленной в задании схемы с построенными около изображения глаз схемы с осями ординат), что в основе разделения лежит соотношение величины хорд, на которые делятся схемы глаз.

Недостаток умения делать выводы проявляется при выполнении заданий линии 23, проверяющих исследовательские умения. Типичной ошибкой при этом была подмена вывода переписыванием приведенных в задании результатов описанного эксперимента. При анализе выполнения многих заданий разных линий выявляется недостаточная сформированность навыка смыслового чтения. Об этом свидетельствуют низкие результаты выполнения заданий 10, требующих вставить в текст пропущенные термины из числа предложенных, ошибки из-за невнимательного чтения вопросов при выполнении заданий на работу с текстом (№ 23, средняя успешность выполнения – 50,49%, в группе получивших отметку 2 – 0%) и с таблицами (№ 24, средняя успешность – 63%, в группе получивших отметку 2 – 11,11%). Например, на вопрос о том, какую роль играют устьяца в охлаждении растений, давали ответ «устьяца участвуют в газообмене».

Для выполнения задания №1 первой части работы и всех заданий второй части требовалось умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение письменной речью, монологической контекстной речью. Например, выполняя задание №1, где нужно было самостоятельно сформулировать и записать правильный ответ «движение», многие участники допустили большое количество орфографических ошибок, которые не позволили засчитать ответ как верный. Значительная часть ответов (передвижение, скакание, двигательность, ритмичность) свидетельствовала о неполном понимании значения слов и неверном их употреблении. Невысокое качество развернутых ответов к заданиям второй части во многих случаях было связано с подменой терминов бытовым языком, неумением выразить свою мысль. Так, отвечая на вопрос задания № 23 о роли грибов, в ходящих в состав лишайника вместо ответа «поглощает из окружающей среды воду и соли», использовали слово «впитывает». Отвечая на вопрос задания № 22 о том, какую пользу получает человек от медоносной пчелы (критериями был предусмотрен правильный ответ «польза: получение меда, воска, перги»), участники писали: «опыление растений», «для промышленности», не понимая, что таким образом не раскрывают связи между жизнедеятельностью насекомого и его значением.

Таким образом, результаты ОГЭ показали наличие ряда проблем в сформированности метапредметных умений, в том числе:

- недостаточный уровень сформированности навыков самоконтроля и саморегуляции, включая навыки внимательного прочтения текста задания, умения выделять необходимую для выполнения задания информацию, оценивать соответствие результата цели и условиям – познавательные и регулятивные УУД;
- недостаточный уровень сформированности навыков проведения логических рассуждений, выявления причинно-следственных связей, закономерностей и зависимостей при изучении явлений и процессов – логические УУД;
- недостаточный уровень сформированности умения интерпретировать информацию (сравнивать и обобщать данные, делать выводы, систематизировать) – познавательные УУД.
- недостаточно сформированное умение выразить свою точку зрения – коммуникативные УУД.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ, показал, что особого внимания требует работа учителей по обновлению методической системы обучения предметам (форм, приемов, методов и технологий обучения),

содействующей продуктивному освоению школьниками отдельных универсальных учебных действий не только в урочной, но и во внеурочной деятельности.

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

○ *Перечень элементов содержания, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным:*

Наиболее успешно усвоены следующие элементы содержания:

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Многообразие и классификация животных. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Пищеварительная система человека. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.

Наиболее успешно освоены следующие умения, навыки, виды познавательной деятельности:

- знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого;
- умения обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме;
- приобретение опыта использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- умения распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого;
- умения выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами.

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Недостаточно усвоены следующие элементы содержания:

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Высшая нервная деятельность человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.

Недостаточно освоены следующие умения, навыки, виды познавательной деятельности: - умения и навыки использования понятийного аппарата и символического языка биологии;

грамотного применения научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- умения включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных;

- умения раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

- умения объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей;
- умения работать со статистическими данными, представленными в табличной форме;
- умения решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

○ *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Среди возможных причин затруднений можно отметить:

- слабую теоретическую базу;
- недооценку со стороны аттестуемых уровня сложности экзамена по биологии;
- недостаточную организацию системного повторения вопросов курса в ходе изучения биологии в 9 класс;
- недостаточно сформированные метапредметные результаты: недостаточность навыков смыслового чтения - невнимательно читают задания, текст и вопросы; неумение использовать речевые средства в соответствии с поставленными задачами; неумение интерпретировать результаты научных исследований.

○ *Прочие выводы*

Таким образом, все учащиеся лучше всего справляются с заданиями фактуального характера (задания базового уровня закрытой части.). Данный тип заданий требует воспроизведения знаний основных вопросов, применения их в знакомой ситуации. Задания, проверяющие универсальные учебные действия - сравнивать, соотносить, определять последовательность, выявлять закономерности (задания высокого и повышенного уровня) традиционно вызывают у учащихся затруднения. Данный тип заданий требует оперирования и применения умений в новой ситуации. Задания открытой части для учащихся по-прежнему представляют наибольшую сложность. Данный тип заданий проверяет сформированность у учащихся естественнонаучного мировоззрения, функциональной естественно-научной грамотности, критического мышления.

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

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

○ *Учителям, методическим объединениям учителей*

Необходимо провести анализ итогов ОГЭ в 2023 году, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.

В процессе обучения важно использовать возможности системного подхода, определяющего строгую последовательность, логику усвоения материала, создающего условия для преодоления фрагментарности курса биологии, в формировании естественнонаучной

компетенции обучающихся, избегать прямого «натаскивания», вместо этого пошагово вводить элементы методики обучения решению каждого задания, включая работу с критериями оценивания.

Задача учителя состоит в построении иерархии понятий, изучении их во взаимосвязи практической деятельности с теоретическим материалом.

Уделить внимание усовершенствованию использования понятийного аппарата. Начинать с терминологических диктантов. Их можно использовать на этапе актуализации знаний, а также для рефлексии. Постепенно следует подводить детей к тому, чтобы они учились осмысленно перефразировать определения терминов, приведенные в учебнике, причем как в устной, так и в письменной форме. Обращать внимание учащихся на схожие по значению термины, понятия, чтобы они не допускали подмены одного понятия другим, разграничивали объекты и явления, находящиеся на разных уровнях организации.

Необходимо совершенствовать систему повторения; включать в практику элементы текущего, тематического, обобщающего, предэкзаменационного, итогового повторения. При проведении различных форм текущего контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ОГЭ на текстовом материале, предлагаемом ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (интерактивный «Открытый банк заданий ОГЭ»).

Целесообразно разработать индивидуальный план коррекции знаний по темам не решенных заданий для обучающихся имеющих низкий средний процент выполнения заданий.

С целью формирования у обучающихся умений строить связное речевое высказывание систематически проводить письменные работы разных типов и уровней сложности и усилить аналитическую работу над результатами их выполнения, начиная с 5 класса. Обратить внимание на работу с информацией, представленную в различных видах, а также на перевод информации из одного вида в другой, особенно по части работы с учебными рисунками и развитием навыка смыслового чтения.

Минимизировать использование познавательных заданий простой формы – вопросов, предполагающих переход от незнания или частично завершеного знания – к завершеному знанию, систематически включать в закрепление и обобщение предметного материала различные формы познавательных заданий ВПР и ОГЭ, ориентированных на разнообразные умения и способы деятельности.

По возможности увеличить работу с натурными средствами обучения (фотографии, муляжи, гербарии и пр.), а также реализовывать различные формы биологического эксперимента в сочетании с наглядно-практическими средствами обучения биологии. На методическом объединении учителей биологии, изучить и выработать рекомендации для учащихся по использованию интернет ресурсов при подготовке к ГИА.

Для проработки сложных биологических тем, выявленных в результате анализа данных, можно предложить учителям создавать тематические подборки заданий разных типов (на выбор одного ответа, на множественный выбор и др.) на основе банка заданий ОГЭ, размещенного на сайте ФИПИ. Для закрепления использовать методику «Карты понятий». «Карта понятий» - это диаграмма, состоящая из узловых точек (каждая из которых помечена определенным понятием), связанных линиями, которые тоже помечены. Узловые точки расположены на разных иерархических уровнях, соответствующих движению от наиболее общих к конкретным, специальным понятиям. Включать в проверочные и контрольные работы задания на распознавание организмов, органов растений, органов животных разных систематических

групп, органов человека на цветных и черно-белых изображениях. Если есть возможность, то организовать размещение печатных изображений строения животных, органов человека в тетрадах учащихся. Использовать знаково-символическую наглядность, построение схем.

Также следует регулярно на уроках отрабатывать «проблемные» типы заданий, включающих умение устанавливать соответствие, включать пропущенные термины в текст, оценивать правильность суждений (критический анализ информации). Предложить учащимся самостоятельно конструировать такие задания и обмениваться ими, при этом организовать групповую работу или в парах. С 5 класса можно вводить задание на множественный выбор, а также задание, в котором следует вставить в короткий текст пропущенные термины (список терминов представлен). С 6 класса можно вводить задания на установление соответствия. С 7-го класса можно вообще вводить все типы заданий, присутствующие в ОГЭ.

Важно грамотно организовать подготовку учащихся к экзамену в 9 классе. При линейной системе на уроках можно изучать блоки «Человек и его здоровье», «Биология как наука», частично «Признаки живых организмов» (клетки, ткани, системы органов) и «Взаимосвязи организмов с окружающей средой» (экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей; правила поведения в окружающей среде и способы сохранения равновесия в ней). Повторение оставшихся частей блоков «Признаки живых организмов» (признаки живых организмов, наследственности и изменчивости; способы размножения, приёмы выращивания растений и разведения животных.) и «Взаимосвязи организмов с окружающей средой» (системная организация живой природы, экологические факторы, о взаимодействие разных видов в природе; естественные и искусственные экосистемы и входящие в них компоненты, пищевые связи), а также блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» вынести на факультативные занятия. Причем повторение материала, касающегося животных, целесообразно проводить ближе к концу года, когда уже будет пройдено большинство систем органов человека, тогда повторение строения животных пройдет успешнее. При концентрической системе на уроках в 9 классе можно изучать блоки «Биология как наука», «Взаимосвязи организмов с окружающей средой» и частично «Система, многообразие и эволюция живой природы», повторение остальных блоков вынести на факультативные занятия.

Однако нужно иметь в виду, что обновленные ФГОС предполагают линейную систему изучения биологии в 5-9 классах. Изучение и повторение каждого блока должно сопровождаться выполнением всех типов заданий ОГЭ.

В процессе повторения разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» и «Животные» основное внимание следует уделить работе с изображениями организмов и их отдельных частей. Учащиеся должны научиться узнавать наиболее типичных представителей животного и растительного мира, определять их принадлежность к типу, отделу, классу. Другим направлением при организации повторения должна стать работа по формированию умения делать сравнительные характеристики и выявлять особенности организмов, представляющих все царства живой природы. Обучающимся под руководством учителя следует вспомнить и закрепить особенности строения и жизнедеятельности типичных представителей основных отделов споровых и семенных растений, а среди цветковых – знание классов однодольных и двудольных.

Повторяя содержание раздела «Животные», особое внимание следует сосредоточить на сравнении важнейших типов и классов позвоночных и членистоногих. В процессе повторения

следует обратить внимание на содержание, касающееся эволюции растительного и животного мира. В связи с тем, что в материалах КИМ имеется гигиеническая направленность, при повторении следует обращать внимание на отработку умений обосновывать то или иное гигиеническое правило или рекомендацию, направленную на сохранение и укрепление здоровья человека. Задания по разделу «Общие закономерности живого» сохранятся в прежнем объеме (проверяться будет только то содержание раздела, которое определено действующим стандартом по биологии).

Рекомендации, связанные с метапредметными аспектами подготовки:

- усилить в преподавании коммуникативную и практическую направленность,
- способствовать формированию умений смыслового чтения и информационной переработки текстов посредством конспектирования, реферирования, составления планов и отзывов и пр.

- организовывать деятельность учащихся, нацеленную на формирование навыка речевого самоконтроля, умения анализировать и корректировать свои устные и письменные высказывания в соответствии с нормами современного русского литературного языка, а также коммуникативной задачей;

- проводить на уроках работу с текстами различных стилей (научно-популярного, публицистического, официально-делового и т. д.);

- учить понимать, анализировать, интерпретировать текст в знакомой и незнакомой познавательных ситуациях;

- совершенствовать систему работы по развитию речи учащихся, направленную на формирование умения оперировать информацией, умение аргументировать собственную позицию по данной проблеме, умение отбирать и использовать необходимые языковые средства в зависимости от замысла высказывания;

- целенаправленно обучать аргументированию: поиску аргументов, их видам, логичному выстраиванию;

- уделить особенное внимание на правильное заполнение бланков ответов экзамена, письмо печатными буквами, ориентирование в бланках ответов.

Рекомендации методическим объединениям учителей:

- организовывать обмен опытом успешной работы педагогов по подготовке обучающихся к ОГЭ.

- привлекать экспертное сообщество региона (члены РПК по предмету; педагоги, прошедшие обучение по программам подготовки экспертов ГИА и т. п.). По итогам проведения заседаний готовить рекомендации для педагогов с включением в них заданий ОГЭ, адаптированных к темам и практикумам конкретных программ и УМК.

- организовать ознакомление педагогов с изменениями в КИМ ОГЭ 2024 года.

- организовать тесное взаимодействие методических объединений и иных структур образовательной организации, родительской общественности с психологическими службами, школьными психологами в рамках подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации, т. к. определенная доля неверно выполненных заданий связана с невнимательностью, волнением выпускников, отсутствием у них стрессоустойчивости и т. п.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Принять на муниципальном уровне управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:

- провести анализ результатов ОГЭ, выявить динамику за последние 3 года;
- определить перечень образовательных организаций, демонстрирующих низкие образовательные результаты на протяжении нескольких лет;
- провести анализ кадрового состава образовательных организаций, демонстрирующих низкие образовательные результаты;
- сформировать комплекс мер методической поддержки педагогов по вопросам подготовки к ГИА с учетом предложений ГОУДПО «КРИРО»;
- направить педагогов на диагностику предметных и методических компетенций;
- организовать разработку индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов с привлечением регионального методического актива и тьюторов Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГОУДПО «КРИРО»;
- предусмотреть финансирование для направления педагогов, демонстрирующих стабильно низкие результаты обучающихся в процедуре ОГЭ, на обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации в ГОУДПО «КРИРО»;
- усилить информирование педагогов о методических мероприятиях по подготовке к ОГЭ, о заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников;
- привлекать к индивидуальной работе с педагогами членов муниципального и регионального методического актива, учителей, имеющих стабильно высокие результаты;
- направить заявку в ГОУДПО «КРИРО» на проведение выездного проектного дизайна «Мобильный методист в муниципалитете»;
- осуществлять анализ профессиональной активности педагогов, принять управленческие решения, направленные на повышение активности участия в методических мероприятиях;
- предусмотреть тематику анализа результатов ОГЭ-2023, подготовки к ОГЭ-2024 на заседаниях муниципальных методических объединений;
- активизировать деятельность муниципальных координаторов по вовлечению образовательных организаций в сопровождение обучающихся на платформе «Личный кабинет обучающегося по подготовке к ОГЭ», разработанной ГОУДПО «КРИРО»;
- активизировать деятельность педагогов-наставников по подготовке обучающихся к ОГЭ с использованием ресурсов платформы «Личный кабинет обучающегося».

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

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Важно выработать у учеников аналитический подход к содержанию заданий, учить выделять главное в задании, разрабатывать алгоритмы разбора заданий, чтобы избежать формального использования какого-то одного шаблона, что довольно часто наблюдается в ответах участников ОГЭ по биологии. Для более глубокого освоения элементов содержания биологии имеет смысл использовать элементы проблемного обучения, особенно для учеников с высоким уровнем подготовки: обсуждение в классе какой-либо биологической проблемы, в качестве которой могут выступать сложные задания из КИМ. На уроках биологии можно организовать дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки. Дифференцированное обучение позволяет индивидуализировать содержание,

темпы и методы учебной деятельности ученика, наблюдать за его продвижением по обучению и своевременно корректировать. Дифференцированное обучение сводится к выявлению и к максимальному развитию задатков и способностей каждого учащегося. Дифференцированное обучение на уроке может быть организовано разными способами: в парной («учим друг друга», взаимопроверка) и групповой работе (деление класса по несколько человек, задание дается каждой группе, а не отдельному человеку), индивидуальной работе.

Ученикам, испытывающим трудности в освоении общеобразовательной программы, но, выбравшим биологию в качестве экзамена, необходимо обратить внимание на справочные материалы и специальные пособия для подготовки к ГИА. Педагогам необходимо мотивировать обучающихся. В настоящее время имеется масса возможностей для нахождения нужной информации. Учитель выпускного класса должен быть знаком с федеральными нормативными документами и использовать в работе материалы ФГБНУ «ФИПИ». Региональные материалы также могут оказать существенную методическую поддержку учителю биологии.

Подготовка к ОГЭ требует следующего методического обеспечения: определение перечня необходимых знаний и умений по каждому содержательному блоку, входящему в спецификацию КИМ, подготовка специальных дидактических материалов, создание разных визуальных моделей, структурирование биологической информации для наилучшего понимания, диагностики и выявления на основе нее уровня биологической подготовки группы, планирование проведения тренировочных заданий и тренировочных работ диагностического характера, выявление пробелов в знаниях учащихся, разработки индивидуальной корректирующей методики с учетом уровня подготовки и выявленных ошибок, мониторинга достижений учащихся, анализа результатов.

Важным направлением при дифференцированном подходе является систематическая работа с текстовыми заданиями, отработка демоверсий предыдущих лет.

При организации дифференцированного обучения необходимо:

1. Предлагать учащимся разные типы заданий (с разными алгоритмами решения) по одной тематике; осуществлять разбор, делать акценты на текстовые формулировки, внимательное отношение к которым предупредит ряд ошибок.

2. Давать летние задания по прочтению литературы, просмотру видеофильмов о многообразии природы, явлений и особенностей организмов в различных их проявлениях – это даст учащимся более широкое представление о природе, явлениях и их сущности.

3. Проводить максимально возможное количество лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов (с объяснением сущности явлений), как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

4. Обратит внимание на повторение и закрепление материала, который вызывает затруднения у выпускников, это задания по ботанике, зоологии, анатомии.

При подготовке к ГИА-24 следует подойти дифференцированно к выбору маршрута продвижения выпускника.

Для обучающихся с низкой предметной подготовкой

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, органов и их систем; признаки систематических групп до классов; усложнение отделов растений и типов животных в ходе эволюции; жизненные циклы; критерии вида.

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 нейрогуморальной регуляции желателно, 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.

В работе с группой обучающихся со средними и высокими предметными навыками и умениями 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 необходимо 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 метапредметных связей биологии с математикой, химией, физикой, физической культурой, технологией и ОБЖ, при изучении различных биологических явлений и процессов жизнедеятельности живых организмов.

○ *Администрациям образовательных организаций:*

Принять на уровне образовательной организации управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:

- провести анализ потребности педагогов в методической поддержке по вопросам дифференциации обучения;
- организовать выявление лучших практик педагогов по организации дифференцированного обучения;
- организовать трансляцию лучших практик через заседания методических объединений, семинары, практикумы, мастер-классы;
- организовать участие педагогов в методических мероприятиях ГОУДПО «КРИПО», заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников;
- организовать разработку индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов с привлечением регионального методического актива и тьюторов Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГОУДПО «КРИПО».

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Принять на муниципальном уровне управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:

- провести исследование потребности педагогов в методической поддержке по вопросам дифференциации обучения;
- сформировать комплекс мер методической поддержки педагогов по вопросам подготовки к ГИА, в том числе по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки;
- организовать отбор лучших муниципальных практик дифференцированного обучения;
- организовать трансляцию лучших практик через заседания муниципальных методических объединений, муниципальные семинары, практикумы, мастер-классы;
- усилить информирование педагогов о методических мероприятиях ГОУДПО «КРИПО», о заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников.

○ *Прочие рекомендации.*

В реальном образовательном процессе современной школы концепция вариативности реализуется через системно-деятельностный подход, многообразие информационных, организационных и других дидактических ресурсов учителя. При дифференцированной работе с каждой из групп, обучающихся учителю нужно активно использовать современные дидактические и проверочные материалы, ресурсы ФГБНУ «ФИПИ», МЭШ, РЭШ способы проверки знаний, умений навыков обучающихся, критериальный подход к оценке работ части 2 – задания с развёрнутым ответом. В работе учителя необходимо учитывать возможность

стратегии преподавания как интегрированной модели действий учителя для достижения желаемого будущего, должна быть продумана траектория обучения для каждого ученика, осуществлено формирующее оценивание в процессе изучения предмета, что позволит в совокупности с личностно-ориентированными методами обучения биологии и реализацией дифференцированного подхода добиться организации эффективного образовательного процесса в современной школе.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:

государственное автономное учреждение Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

Ответственные специалисты:

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Буйвид Елена Гарриевна,	Муниципальное автономное образовательное учреждение «СОШ № 38», учитель биологии Председатель республиканской предметной комиссии по проверке экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по биологии