

Министерство образования Иркутской области
Государственное автономное учреждение Иркутской области
«Центр оценки профессионального мастерства, квалификаций педагогов и
мониторинга качества образования»

**Результаты
государственной итоговой аттестации
в форме основного государственного экзамена
по биологии
в Иркутской области в 2022 году**

Методические рекомендации

Иркутск, 2022 г.

Рецензент: Денисова Т.П., кандидат биологических наук, доцент кафедры ЕНД ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Абрамова Т.А., Макаркина Н.В.

Результаты государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена по биологии в Иркутской области в 2022 году. Методические рекомендации / Абрамова Т.А., Макаркина Н.В., канд. биол. наук, доцент, 2022. 36 с.

В методических рекомендациях представлены статистические данные о результатах ОГЭ в Иркутской области. Проведены методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и анализ типичных затруднений выпускников региона при выполнении заданий ОГЭ. Даны рекомендации по повышению качества образования по предмету.

Методические рекомендации предназначены для работников системы образования: специалистов органов управления образованием, специалистов организаций дополнительного профессионального образования, руководителей образовательных организаций и организаций среднего профессионального образования, учителей-предметников. Могут быть интересны обучающимся, их родителям, представителям широкой общественности.

Статистические данные представлены региональным центром обработки информации и мониторинга (комплекс программ РИС ГИА-9).

© Т.А. Абрамова

© Н.В. Макаркина

© ГАУ ИО ЦОПМКиМКО, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов	4
1. КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ (ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ)	5
2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ	6
2.1 Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г.	6
2.2 Динамика результатов ОГЭ по предмету	7
2.3 Результаты ОГЭ по АТЕ региона	7
2.4 Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО	9
2.5 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету.....	10
2.6 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету.....	11
2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике.....	12
3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ ОГЭ	15
3.1 Краткая характеристика КИМ по предмету	15
3.2 Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ.....	17
3.3 Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ.....	19
3.4 Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ	23
3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий.....	24
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	25
4.1 Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся.....	26
4.2 Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки	27
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	30

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
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
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
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

1. КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ (ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ)

Таблица 1

Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	8662	99,6	8435	99,7	7796	100
Выпускники лицеев и гимназий	518	6,0	473	5,6	432	5,5
Выпускники СОШ	7505	86,6	7406	87,8	6942	89,1
Обучающиеся на дому	7	0,1	7	0,1	18	0,2
Участники с ограниченными возможностями здоровья	18	0,2	11	0,1	10	0,1
Выпускники других образовательных организаций	639	7,4	556	6,6	422	5,4

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Безусловно, особенность 2020 – 2021 гг. являлось то, что распоряжением Министерства Просвещения и Рособнадзора были отменены ОГЭ по выбору для обучающихся 9-х классов.

В 2018, 2019, 2022 гг. отмечается следующая тенденция изменения количества участников ОГЭ по биологии: количество участников ОГЭ в течение трех лет уменьшилось. Так, в 2018 г. 8662 человека Иркутской области проходили итоговое испытание по биологии, а в 2022 г. всего 7796 выпускников.

Основную часть участников ОГЭ составили выпускники текущего года, обучающиеся в средних образовательных школах (86,6-89,1%). Выпускники лицеев и гимназий Иркутской области в общем количестве участников составили 5,5-6% за отчетный период. Увеличивается количество выпускников, проходящих обучение на дому, с 0,1% в 2018 году до 0,2% в 2022 году.

Возможно, снижение интереса к биологии у выпускников 9-х классов связано с недостаточной популяризацией предмета, профориентационной работой в школах. Вероятно, выпускники еще не определились с тем, куда будут поступать после школы. При достаточной профориентационной поддержке обучающийся знает, в какой профессиональной сфере хотел бы себя попробовать, имеет хорошую мотивацию и легко может определиться с выбором предмета ОГЭ.

¹ % - процент от общего числа участников по предмету

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ²

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

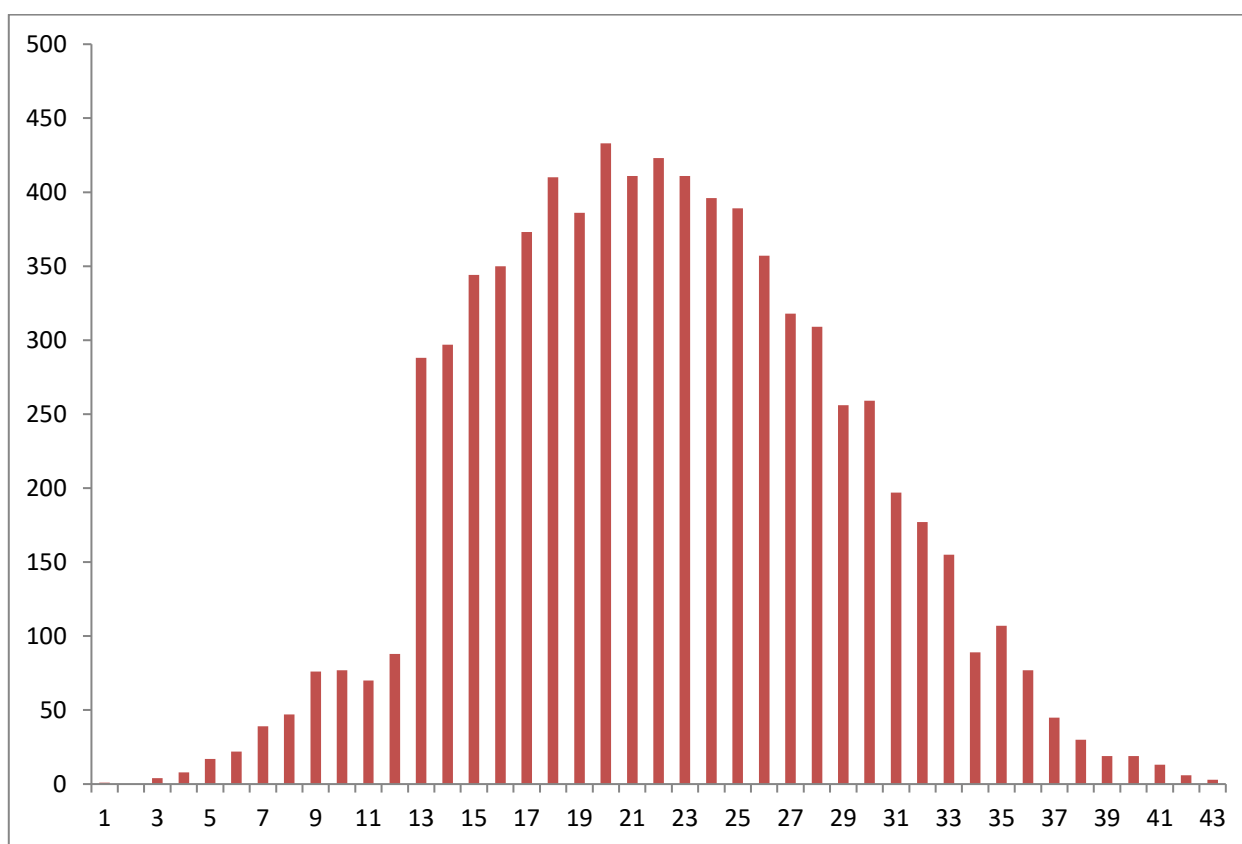


Рис. 1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по биологии в 2022 г.

Всего в Иркутской области 7796 выпускников принимали участие в ГИА-2022 по биологии.

Согласно рисунку 1, максимальное количество участников, 433 чел., в регионе получили 20 первичных баллов. Это является средним значением. 410 участников экзамена и 386 человек получили 18 и 17 первичных баллов соответственно. Минимальное количество баллов – от 3 до 13 набрали от 41 до 43 чел. На диаграмме прослеживается резкий подъем от 12 к 13 баллам. Это пороговое значение для отметки «3» при переводе баллов в отметку. По шкале перевода суммарного первичного балла в отметку от 0 до 12 баллов – отметка «2», от 13 до 24 - отметка «3». Данная ситуация требует дополнительного рассмотрения. Возможно, имело место быть необъективное проведение экзамена в ППЭ. Отметки «4» и «5» получили 36% участников экзамена. Можно сказать, что несмотря на уменьшение в 2022 г. количества участников экзамена, эти выпускники сделали осознанный выбор в пользу экзамена по биологии.

² Анализируются результаты основного периода ОГЭ

2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	% ³	чел.	%	чел.	%
«2»	524	6,0	486	5,7	449	5,8
«3»	5578	64,2	5089	60,2	4522	58
«4»	2459	28,3	2651	31,3	2613	33,5
«5»	133	1,5	231	2,7	212	2,7

Основываясь на статистических данных, следует отметить существенное увеличение как в количественном, так и в процентном соотношении массовой доли хороших и отличных отметок, в 2019 году около трети участников получили отметку «хорошо» и чуть менее трех процентов - отметку «отлично». Наиболее высокий показатель успешности сдачи ОГЭ по биологии отмечается в 2022 г. Так, в 2022 г. 1/3 участников экзамена получили оценки «хорошо» и «отлично».

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Наибольшее количество участников экзамена было отмечено в г. Иркутске - 1571 чел., из них 38,4% участников сдали экзамен на «4» и 3,9% на «5».

Наихудшие результаты ОГЭ по биологии продемонстрировали участники экзамена из шести муниципальных образований: Зиминское районное МО – 16,4% выпускников получили неудовлетворительную оценку, МО Багаланский район – 13,6%, Осинский муниципальный район – 13%, МО Братский район – 11%, МО Тулунский район – 10,2%, Чунское районное МО – 10,2%.

Наиболее высокие результаты продемонстрировали выпускники из 5 муниципальных образований: МО Мамско-Чуйский район – 12,5% участников экзамена получили отметку «отлично» из 11 участников ОГЭ по биологии. Безусловно, такой высокий показатель оценок «5» в Мамско-Чуйском районе объясняется малым количеством участников экзамена – 11 чел. МО Эхирит-Булагатский район 10,1% из 158 чел., Зиминское городское МО – 4,9% из 142 чел., г. Иркутск – 3,9% из 1571 чел., Ангарский городской округ - 2,5% из 681 чел.

³ % - процент от общего числа участников по предмету

Таблица 3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Ангарский ГО	681	49	7,2	406	59,6	209	30,7	17	2,5
2.	г. Иркутск	1571	71	4,5	836	53,2	603	38,4	61	3,9
3.	Зиминское городское МО	142	6	4,2	85	59,9	44	31	7	4,9
4.	Зиминское районное МО	61	10	16,4	42	68,9	9	14,8	0	0
5.	Иркутское районное МО	471	1	0,2	258	54,8	199	42,3	13	2,8
6.	МО Аларский район	122	12	9,8	60	49,2	49	40,2	1	0,8
7.	МО Балаганский район	59	8	13,6	37	62,7	13	22	1	1,7
8.	Баяндаевский муниципальный район	52	1	1,9	34	65,4	17	32,7	0	0
9.	МО Боханский район	92	3	3,3	54	58,7	35	38	0	0
10.	МО Братский район	219	24	11	128	58,4	63	28,8	4	1,8
11.	МО город Саянск	67	2	3	30	44,8	34	50,7	1	1,5
12.	МО город Свирск	64	5	7,8	40	62,5	19	29,7	0	0
13.	МО-«город Тулун»	254	7	2,8	143	56,3	100	39,4	4	1,6
14.	МО город Усолье- Сибирское	233	15	6,4	144	61,8	70	30	4	1,7
15.	МО город Усть-Илимск	176	2	1,1	75	42,6	92	52,3	7	4
16.	МО город Черемхово	109	2	1,8	73	67	33	30,3	1	0,9
17.	МО города Бодайбо и района	50	6	12	34	68	10	20	0	0
18.	МО города Братска	561	36	6,4	314	56	188	33,5	23	4,1
19.	МО Жигаловский район	46	1	2,2	34	73,9	11	23,9	0	0
20.	МО Заларинский район	158	15	9,5	92	58,2	45	28,5	6	3,8
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	80	4	5	47	58,8	28	35	1	1,3
22.	МО Катангский район	20	1	5	14	70	5	25	0	0
23.	МО Качугский район	74	0	0	44	59,5	27	36,5	3	4,1
24.	МО Киренский район	67	2	3	43	64,2	20	29,9	2	3
25.	МО Куйтунский район	136	13	9,6	87	64	33	24,3	3	2,2
26.	МО Мамско-Чуйский район	8	0	0	2	25	5	62,5	1	12,5
27.	МО Нижнеилимский район	108	7	6,5	62	57,4	35	32,4	4	3,7

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
28.	МО Нижнеудинский район	306	30	9,8	191	62,4	80	26,1	5	1,6
29.	МО Нукутский район	99	6	6,1	55	55,6	36	36,4	2	2
30.	Осинский муниципальный район	131	17	13	75	57,3	36	27,5	3	2,3
31.	Слюдянский муниципальный район	119	4	3,4	66	55,5	43	36,1	6	5
32.	МО Тайшетский район	261	21	8	144	55,2	89	34,1	7	2,7
33.	МО Тулунский район	128	13	10,2	75	58,6	38	29,7	2	1,6
34.	МО Усть-Илимский район	29	0	0	24	82,8	5	17,2	0	0
35.	МО Эхирит-Булагатский район	158	10	6,3	88	55,7	44	27,8	16	10,1
36.	Ольхонское районное МО	37	1	2,7	21	56,8	15	40,5	0	0
37.	Районное МО Усть-Удинский район	107	7	6,5	69	64,5	29	27,1	2	1,9
38.	Усольский муниципальный район Иркутской области	130	3	2,3	94	72,3	32	24,6	1	0,8
39.	Усть-Кутское МО	153	5	3,3	95	62,1	52	34	1	0,7
40.	Черемховское районное МО	109	6	5,5	75	68,8	28	25,7	0	0
41.	Чунское районное МО	146	15	10,3	105	71,9	26	17,8	0	0
42.	МО Шелеховский муниципальный район	202	8	4	127	62,9	64	31,7	3	1,5

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

Таблица 4

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	СОШ	5,5	59,7	32,6	2,2	34,8	94,5
2.	СОШ с УИОП	2,4	41,9	50,3	5,4	55,7	97,6
3.	Гимназия	2,2	35,1	52,9	9,8	62,7	97,8
4.	Лицей	0	30	56,5	13,5	70	100

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
5.	ООШ	10,7	64,5	24,8	0	24,8	89,3
6.	СОШ-интернат	9,8	54,1	29,5	6,6	36,1	90,2
7.	Кадетская школа-интернат	0	50	50	0	50	100
8.	В(К)ОШ, О(С)ОШ	29,1	65	5,8	0	5,8	70,9

Высокое качество обучения демонстрируют выпускники гимназий (62,7%), лицеев (70%) и средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов (55,7%). Высокие показатели уровня обученности – 100% демонстрируют обучающиеся кадетских школ-интернатов и лицеев. В 2022 г. в экзамене по биологии приняли участие 13 воспитанников кадетских школ-интернатов (г. Иркутск и МО г. Усолье-Сибирское). Более низкие показатели обученности демонстрируют обучающиеся В(К)ОШ и О(С)ОШ – 70,9%.

Обучающиеся средних образовательных школ по итогам экзамена показывают средние показатели качества обучения – 34,8%.

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

В 2022 г. в Иркутской области всего участвовало 684 ОО в экзамене по предмету «Биология» с количеством участников от 1 до 69. Перечень формировался из ОО с количеством участников экзамена не менее 10. Таких образовательных организаций 283. Дополнительные критерии отбора: доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», не менее 70% и доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, равная нулю.

В перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты, вошли 6% (из 283). Список представлен в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Название ОО с указанием АТЕ	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 СОШ № 8 им. М.И. Бусыгина, г. Усть-Илимск	0	70	100
2	МБОУ СОШ № 48, г. Нижнеудинск	0	70,6	100

№ п/п	Название ОО с указанием АТЕ	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
3	МБОУ "Гимназия № 1 имени А. А. Иноземцева", г. Братск	0	70,6	100
4	МОУ ИРМО Хомутовская СОШ № 1	0	70,8	100
5	МО г. Братска МБОУ СОШ № 32	0	71,4	100
6	МБОУ Лицей № 1, г. Усолье-Сибирское	0	73,3	100
7	МБОУ СОШ № 9, г. Зима	0	75	100
8	МБОУ СОШ № 10, г. Ангарск	0	76,2	100
9	МО г. Братска МБОУ СОШ № 46	0	76,9	100
10	МБОУ г. Иркутска СОШ № 53	0	78,9	100
11	Школа-интернат № 25 ОАО РЖД, МО Братский район	0	85,7	100
12	МАОУ Городская гимназия № 1, г. Усть-Илимск	0	86,7	100
13	МБОУ г. Иркутска лицей № 3	0	87	100
14	МБОУ «Лицей № 2», г. Братск	0	87,5	100
15	МАОУ Гимназия № 8, г. Ангарск	0	87,5	100
16	МАОУ СОШ № 11, г. Усть-Илимск	0	90	100
17	МБОУ г. Иркутска СОШ № 34	0	92,3	100

Наиболее высокие результаты ОГЭ как по качеству обучения, так и по уровню обученности демонстрируют участники экзамена из городских школ. Это можно объяснить тем, что в городских ОО изучение биологии проводится на углубленном уровне. Также следует отметить, что наиболее высокие результаты выявлены у выпускников школы пос. Хомутово. Вероятно, это можно объяснить дополнительными факультативными занятиями со школьниками.

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету

Для формирования перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты, использовались следующие критерии:

- количество участников экзамена по биологии в ОО не менее 10;

- доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет значение от 25 и выше (по сравнению с другими ОО Иркутской области);
- доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет значение менее 30 (по сравнению с другими ОО Иркутской области).

Таблица 6

№ п/п	Название ОО с указанием АТЕ	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 "СОШ № 12", Ангарский ГО	37,5	4,2	62,5
2.	МБОУ "СОШ № 32", Ангарский ГО	25	25	75
3.	МБОУ "ООШ № 21", Ангарский ГО	63,6	9,1	36,4
4.	МБОУ г. Иркутска СОШ № 27	25	16,7	75
5.	МБОУ г. Иркутска ЦО № 10	63,2	0	36,8
6.	МБОУ Забитуйская СОШ, МО Аларский район	40	20	60
7.	МБОУ Кумарейская СОШ, МО Балаганский район	25	0	75
8.	МБОУ "СОШ № 6", г. Усолье Сибирское	33,3	8,3	66,7
9.	МБОУ "О(С)ОШ № 2", г. Братск	60	0	40
10.	МБОУ "О(С)ОШ № 1", г. Братск	46,2	0	53,8
11.	МКОУ Усть-Кадинская СОШ, МО Куйтунский район	25	16,7	75
12.	МКОУ школа-интернат № 5, г. Нижнеудинск	35,7	0	64,3
13.	МБОУ "Майская СОШ", МО Осинский район	30	10	70
14.	МОУ "Гуранская СОШ", МО Тулунский район	40	10	60
15.	МОУ "Бурхунская СОШ", МО Тулунский район	40	10	60
16.	МОУ Ахинская СОШ, МО Эхирит-Булагатский район	30	20	70

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

Как отмечалось выше, тенденция снижения количественного показателя участников экзамена по биологии сохранилась и в этом году: с 8662 чел. (2018 г.) и 8435 чел. (2019 г.) до 7796 чел. в 2022 г. Тем не менее следует отметить стабильное значение как в количественном, так и в процентном соотношении

массовой доли хороших и отличных отметок. Так, в 2022 году около трети участников получили отметку «хорошо» и чуть менее трех процентов - отметку «отлично», что представляет собой наилучший результат за последние три года.

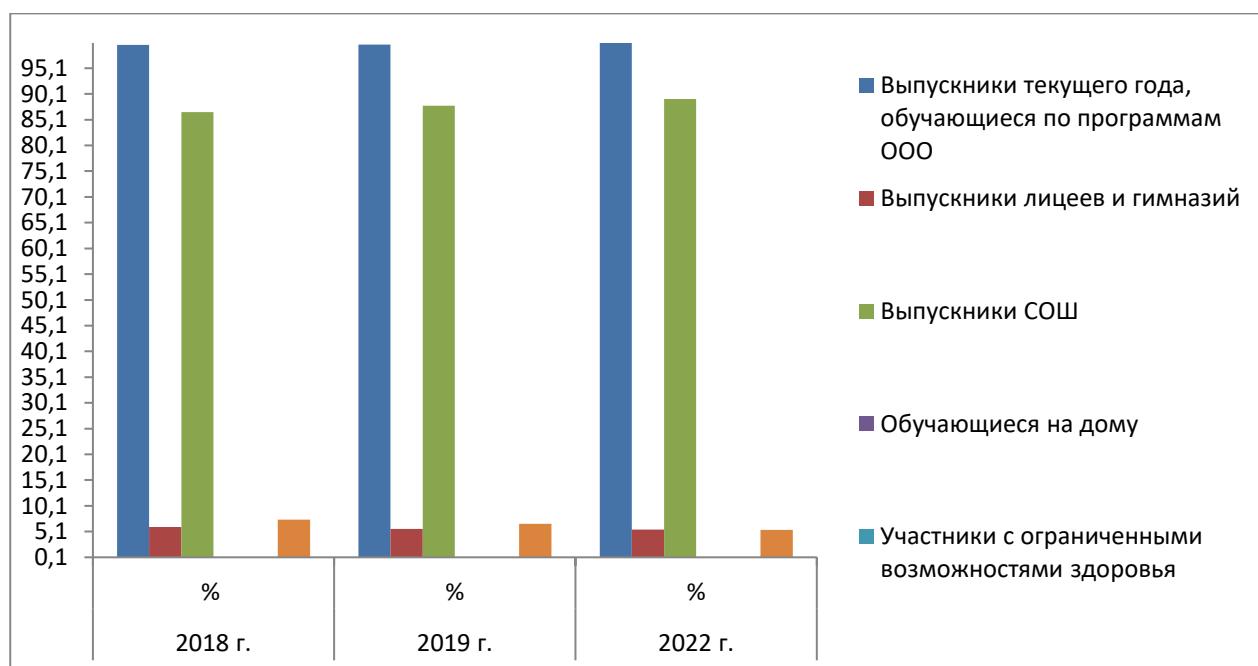


Рис. 2. Динамика успеваемости по результатам ОГЭ по предмету в 2018, 2019, 2022 гг., (%)

Высокое качество обучения демонстрируют выпускники гимназий, лицеев и средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов.

По итогам результатов по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки и с учетом типа ОО выделяются обучающиеся лицеев: доля участников, получивших отметку «4» и «5», составляет 70%. Безусловно, среди выпускников разных общеобразовательных организаций лучшие результаты стабильно демонстрируют выпускники лицеев и гимназий, подтверждая преимущества углубленного и профильного уровней изучения предметов начиная с уровня основного общего образования.

Наиболее высокие результаты ОГЭ как по качеству обучения, так и по уровню обученности демонстрируют участники экзамена городских ОО. Одной из возможных причин снижения результативности ОГЭ в сельских школах является низкая мотивация при выборе экзамена по выбору, низкая материальная обеспеченность школ (отсутствие микроскопов и микропрепаратов по темам «Строение клетки», «Ткани»).

Наиболее высокие результаты ОГЭ по биологии продемонстрировали ОО следующих МО: г. Ангарск, г. Братск, г. Усть-Илимск, г. Иркутск, Братский район. При 100% успеваемости качество обучения составляет более 80%.

Наиболее высокий результат из ОО с количеством участников экзамена не менее 10 продемонстрировала МБОУ СОШ № 34 г. Иркутска: уровень обученности 100%, а доля участников, получивших отметки «4» и «5», составила 92,3%.

Выпускники 16 образовательных организаций из 11 АТЕ (таб. 2-6) продемонстрировали низкие результаты ОГЭ по предмету: доля участников, получивших отметку «2» в диапазоне от 25 и выше, качество обучения составляет 0-20%. Максимальная доля участников экзамена по биологии, получивших отметку «2», отмечена среди обучающихся МБОУ «ООШ № 21» (63,6%), Ангарский ГО и МБОУ г. Иркутска ЦО № 10 (63,2%).

3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ ОГЭ

3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

В 2018 г. каждый КИМ экзаменационной работы содержал 28 заданий и состоял из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 - 21 задание:

7 – с множественным выбором с рисунком или без него;

6 – на установление соответствия с рисунком или без него;

3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;

2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;

1 – на дополнение недостающей информации в схеме;

1 – на дополнение недостающей информации в таблице;

1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Ответ на задания части 1 - запись в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме.

В 2019 г. КИМ ОГЭ по биологии включал в себя 32 задания.

Часть 1 содержала 28 заданий с кратким ответом: 22 задания базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий повышенного уровня сложности, из которых 2 с выбором и записью трех верных ответов из шести, 3 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

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

Содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ ОГЭ по учебному предмету в 2022

году (с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ ОГЭ прошлых лет:

В 2022 г. произошло сокращение общего количества заданий с 32 до 29, в первой части работы количество заданий уменьшилось на два, во второй части добавлено одно задание, что позволило сохранить максимальный первичный балл за выполнение всей работы. Изменения коснулись следующих позиций: в части 1 изменена модель задания линии 24 и расширен перечень объектов; в части 2 линия 26 представлена заданиями, проверяющими исследовательские умения.

Часть 1 содержит 24 задания с кратким ответом: 16 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 8 заданий повышенного уровня сложности, из которых 1 задание с ответом в виде одного слова или словосочетания, 3 задания с выбором нескольких верных ответов, 3 задания на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 задание на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ научных методов, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Так, задания базового уровня сложности с кратким ответом проверяют усвоение содержания важнейших разделов школьного курса «Биология». Согласно требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников эти знания являются обязательными для освоения каждым обучающимся. Задания повышенного уровня сложности с кратким ответом, который устанавливается в ходе выполнения задания и записывается согласно указаниям в виде определённой последовательности четырёх цифр, ориентированы на проверку усвоения обязательных элементов содержания основных образовательных программ по биологии не только базового, но и углубленного уровня.

Задания с развёрнутым ответом, предусматривают комплексную проверку усвоения на профильном уровне нескольких (двух и более) элементов содержания из различных содержательных блоков.

3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Таблица 7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁵	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Б	61,6	23,4	56,1	76,0	81,1
2	Распознавать: основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов.	Б	66,0	31,0	58,5	82,3	97,2
3		Б	69,1	37,6	61,1	86,1	96,2
4	Описывать биологические объекты. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Б	63,0	27,0	56,7	78,2	84,9
5		Б	76,8	43,2	72,2	88,9	97,2
6		Б	63,2	29,2	54,9	81,4	88,7
7		Б	65,5	30,3	58,1	82,4	91,5
8		Б	69,8	44,1	65,4	80,3	90,6
9		Б	64,4	32,3	58,2	78,2	94,8
10	Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов.	Б	74,3	41,4	70,9	84,9	87,3
11		Б	44,7	24,5	36,1	59,4	88,7
12		Б	50,1	26,7	43,7	62,6	81,6
13	Знать особенности организма человека, его строения.	Б	69,7	39,0	62,3	85,9	93,9
14		Б	65,9	31,2	58,7	82,1	92,5
15	Распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека.	Б	50,6	18,3	42,6	66,7	90,6
16		Б	58,8	27,8	49,0	78,3	92,0
17	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики.	П	43,6	18,0	35,5	59,4	75,5
18		П	84,5	50,1	81,5	94,6	97,4
19		П	61,2	29,7	54,4	75,9	88,7
20		П	57,0	28,0	47,5	75,6	92,5
21		П	35,1	6,8	24,9	53,3	89,4
22	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи.	П	29,7	4,1	19,9	47,0	79,5
23		П	33,0	5,5	23,4	50,9	75,9
24		П	45,6	23,8	41,6	54,5	67,8
25	Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды.	В	34,2	12,4	30,5	41,3	74,8
26		В	29,2	5,6	18,9	46,8	79,3
27		В	37,1	11,0	31,3	48,4	77,0
28		В	35,8	4,8	26,5	53,7	78,1
29	Проводить самостоятельный поиск биологической информации.	В	24,4	1,9	15,2	40,1	74,1

⁵ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

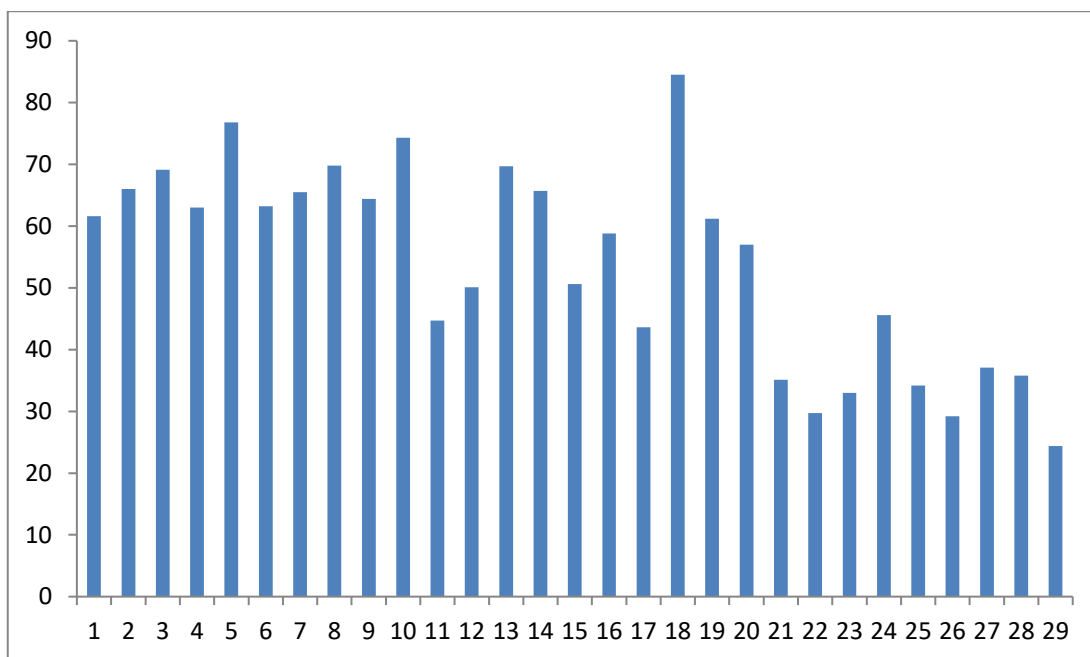


Рис. 3. Средний процент выполнения заданий ОГЭ по биологии в 2022 г.

В целом необходимо отметить, что с заданиями базового уровня сложности выпускники 9-х классов Иркутской области справились успешно: успешность выполнения составила 50% и более. Единственное задание, № 11, вызвало сложности у выпускников. Согласно данным диаграммы на рисунке 3, процент успешности выполнения этого задания составил 44,7.

Наиболее сложными для выпускников оказались разделы, посвященные умениям проводить множественный выбор, установления соответствия и определения последовательности биологических процессов и явлений, вставлять в текст пропущенные термины и соотносить морфологические признаки организмов с их адаптациями к среде обитания.

В 2022 г. задания повышенного и высокого уровней сложности оказались наиболее сложными или невыполнимыми для 68–72% участников экзамена, несмотря на то, что заданий с процентом выполнения ниже 15 нет: минимальный процент успешности выполнения 24,4 (задание № 29), максимальный – 84,5% (задание № 18). Среди заданий высокого уровня относительно успешно выпускники продемонстрировали только умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме.

Статистический анализ выполнения линий заданий с наименьшими процентами выполнения позволил выделить наиболее сложные задания для группы участников, получивших **отметку «2»**:

- задания базового уровня (выполнение ниже 50%): № 1 (23,4%), в задании необходимо ответ записать в виде слова или словосочетания; № 4 и 11 (26,9 и 24,5%), ответ необходимо записать в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа;

- задания повышенного уровня сложности: задания 21-23, процент успешности данного типа заданий не превышает 6,7 (запись ответа в виде последовательности цифр);

- задания высокого уровня сложности: задания 32-33, процент успешности данного типа заданий не превышает 4,8 (развернутый ответ).

Среди заданий базового уровня сложности для группы участников, получивших отметку «3», выделяются наиболее сложные задания № 11 и 15 (36,1 и 42,5%). Заданий, повышенного и высокого уровней сложности, демонстрирующих наименьший процент выполнения, в этой группе участников экзамена не отмечено.

Группы участников, получивших отметку «4» и «5», показывают высокий процент выполнения всех заданий.

3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Для участников экзамена, получивших отметку «неудовлетворительно», сложности с выполнением представляли задания как базового, так и повышенного уровней сложности, задания высокого уровня сложности среди выпускников этой группы выполнили менее 10% участников экзамена.

Приведем пример задания № 1 базового уровня сложности из открытого варианта:

На рисунке изображено растение томата в разные периоды жизни:



Какое общее свойство живых систем иллюстрирует явления, происходящие с растением?

Большинство обучающихся, получивших за экзамен отметку «2», не справились с этим заданием. Для повышения успешности выполнения данного

типа задания можно рекомендовать на уроках биологии использовать тематические рисунки, выполнять задания по данным рисункам.

Задание № 29 высокого уровня сложности, требующее проведения самостоятельного поиска биологической информации, оказалось сложным для выполнения для большей части обучающихся, и, как следствие, процент успешности выполнения этого задания низкий – 24,4.

Пример задания с таблицами по расчету калорийности и питательности веществ при четырехразовом питании (от суточной нормы):

15-летний Николай на зимние каникулы посетил Государственный природный заповедник «Столбы» в Красноярске. После экскурсии он поужинал в местном кафе быстрого питания. Николай заказал себе следующие блюда: плов с курицей, сырники со сметаной, чай сладкий.

Используя данные из таблиц 1, 2, и 3, выполните задания:

- 1) Рассчитайте рекомендуемую калорийность ужина, если Николай питается четыре раза в день.*
- 2) Рассчитайте количество углеводов в заказанных блюдах и напитках, а также отношение поступивших с пищей углеводов к их суточной норме (в %).*
- 3) Каково значение пепсина желудочного сока в процессе пищеварения?*

Для группы участников, получивших за экзамен «2», среди заданий базового уровня наибольшие сложности представляли и вопросы на описание биологических объектов, посвященные царству животных и общему плану строения организмов, внутренней среде, а также питанию и дыханию организмов. Только 43,2% участников, получивших за экзамен отметку «2», справились с данным типом задания. Слабый процент выполнения заданий с требованием правильно оценивать биологические суждения свидетельствует о слабой подготовке участников экзамена по отношению к биологическим текстам.

Приведем примеры заданий из открытого варианта:

К какому типу относят животных, схема нервной системы которых изображена на картинке:

- 1) Плоские черви*
- 2) Членистоногие*
- 3) Кишечнополостные*
- 4) Хордовые*

Для выполнения задания необходимо сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов.

Задание 11:

За цветное зрение отвечают:

- 1) радужная оболочка
- 2) палочки
- 3) колбочки
- 4) стекловидное тело

Типичным ответом участников экзамена стал ответ под номером 2: за цветное зрение отвечают палочки.

Отсутствие систематической работы с учебником биологии у указанной группы участников экзамена привело к тому, что практически все они не справились с заданиями повышенного уровня сложности, посвященными умениям устанавливать соответствия, определять последовательности биологических процессов и умением вставлять термины в биологические тексты, а также использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики.

Выпускники, получившие отметку «удовлетворительно», также имеют значительные затруднения при выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности. Недостаточная работа с текстом учебника биологии привела к тому, что менее трети участников экзамена справились с заданиями по множественному выбору, поиску соответствия и установлению последовательности и только пятая часть выпускников успешно выполнила задания высокого уровня сложности.

Пример задания:

Установите последовательность усложнения организации животных в процессе исторического развития органического мира на Земле. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

1. Возникновение лучевой симметрии тела
2. Возникновение нервной системы узлового типа
3. Появление выделительных канальцев
4. Образование наружного скелета из хитина
5. Образование костного внутреннего скелета

Пример задания:

Верны ли суждения об особенностях строения хордовых животных?

А. Центральная нервная система хордовых состоит из брюшной нервной цепочки, надглоточных и подглоточных нервных узлов.

Б. Хордовые имеют внутренний скелет.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

Среди заданий базового уровня сложности у выпускников этой группы наибольшие затруднения вызывали темы, посвященные обмену веществ в организме (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ), опоре и движению, органам чувств и умению оценивать правильность биологических суждений. Особое затруднения вызвали задания на описание и объяснение результатов таблицы, 23,8% выпускников получили «2» за данный тип задания. Для подготовки к экзамену по данным типам вопросов рекомендуется использовать биологические тексты с проблемными и поисковыми вопросами.

В группе выпускников, получивших отметки «хорошо» и «отлично», прослеживаются схожие проблемы в подготовке к экзамену. Так, среди заданий базового уровня сложности наиболее трудными оказались задания, проверяющие знания по разделам: клеточное строение организмов, опора и движение, органы чувств. Среди заданий повышенного уровня сложности затруднения вызвали задания, связанные с умением верно определять последовательность биологических процессов и явлений. Задания высокого уровня сложности часто связаны с общей биологической эрудицией и способностью «мыслить биологически». В этой связи наиболее трудными оказались вопросы, посвященные обоснованию необходимости рационального и здорового питания, а также умению определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Один из высоких процентов выполнения по заданиям высокого уровня сложности у заданий на умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, 79,3% выпускников выполнили это задание на «5».

Возможным вариантом устранения ошибок в ходе подготовки к экзамену по биологии школьников является применение предметно-ориентированных заданий. Важно работать с научно-популярными биологическими текстами, разбирать вопросы по тексту, учиться выделять главную тему текста.

Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в субъекте Российской Федерации учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования:

Для достижения более высоких результатов ОГЭ по биологии в 2022/2023 учебном году необходимо:

- более полно и последовательно использовать комплексный принцип в обучении биологии в основной школе: особое внимание уделять повторению таких тем, как «Строение растительной и животной клетки», «Систематика растений и животных», «Оказание первой медицинской помощи»;

- усилить внимание к смысловой стороне работы с биологическими текстами;

- для развития навыков смыслового чтения и формирования читательской грамотности;

- при организации повторения программного материала в процессе подготовки к экзамену более широко использовать приемы формирующего оценивания.

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

Несформированность следующих метапредметных результатов обучения повлияла отрицательно на итоговую отметку по итогам экзамена:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией у выпускников вызвало трудности при выполнении заданий высокого уровня сложности. Так, у большинства выпускников вызвали трудности задания с экспериментальной задачей (менее 35%).
2. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности: вызвали трудности при выполнении заданий высокого уровня сложности с таблицей.
3. 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: вызвало затруднения при выполнении заданий повышенного уровня сложности. Например, на установление соответствия.
4. Смысловое чтение: задания высокого уровня сложности – работа с текстом. В большинстве случаев на апелляции были вопросы у участников экзамена по этому типу задания. К сожалению, современная тенденция «нечитающие дети» отрицательно сказывается на результатах экзамена. Ученики не могут выделить соответствующую информацию из текста и найти ответ на поставленный вопрос.

3.5. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

Усвоение разделов биологии, которое в целом можно считать достаточным

Роль биологии в формировании современной естественно научной картины мира, в практической деятельности людей; Царство Растения; Обмен веществ. Выделение. Покровы тела; Экосистемная организация живой природы. Участники экзамене успешно справляются с заданиями на установление и объяснение роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, распознавать: основные части клетки; грибы, органы цветковых растений, растений разных отделов, органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов; объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Элементы содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом нельзя считать достаточным

Опора и движение; Транспорт веществ; Органы чувств; Умение оценивать правильность биологических суждений; Умение проводить множественный выбор; Умение устанавливать соответствие; Умение определять последовательности; Умение включать в биологический текст пропущенные термины; Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке; Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания; Самостоятельный поиск биологической информации, и описывать и объяснять результаты эксперимента и данные таблицы, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики.

Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся Иркутской области

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы позволил выявить вероятные причины затруднений и типичных ошибок выпускников:

- недостаточно высокий для обучающихся основной школы уровень биологической грамотности на практическом уровне;
- низкий уровень теоретических знаний по основным разделам биологии;
- невнимательное, невдумчивое чтение задания;
- неумение адекватно понимать содержание прочитанных биологических текстов.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ⁶ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предложения по возможным направлениям совершенствования организации и методики обучения школьников:

при обучении биологии необходимо помнить, что основой КИМ ОГЭ являются требования федерального государственного образовательного стандарта и Примерной основной образовательной программы основного общего образования и направлены они на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных, метапредметных умений и видов познавательной деятельности. Следовательно, основа успешности выпускников на государственной итоговой аттестации закладывается с пятого класса. В связи с тенденцией на увеличение заданий практической направленности (на применение биологических знаний, анализ и интерпретацию биологических экспериментов) необходимо акцентировать внимание на постановке, проведении и объяснении биологических экспериментов в рамках системно-деятельностного подхода к изучению биологии. Расширить использование практических и лабораторных работ, экскурсий во внеурочной деятельности по биологии. Использовать проектную деятельность обучающихся для знакомства с особенностями биологических экспериментов;

организовать повторение и обобщение наиболее значимых и слабо усваиваемых школьниками знаний о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов различных систематических групп. Особое внимание следует обратить на взаимосвязь и взаимозависимость биологических процессов и явлений на всех уровнях организации живого.

Предложения по возможным направлениям диагностики учебных достижений по предмету в Иркутской области: при проведении различных форм контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ОГЭ, особенно в той части, которые касаются энергетического баланса человеческого организма, подсчета калорий потребляемой пищи, шире применять различные формы теста на фронтальных и итоговых опросах и аттестациях. Особо необходимо отметить довольно слабую работу выпускников 9-х классов с текстами биологического содержания,

⁶ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ОГЭ и анализа выполнения заданий

соответственно необходимо разнообразить как изучение нового материала, так и тематический контроль использованием текстов по соответствующим темам из научно-популярных изданий, например [Научно-популярный журнал: «Как и Почему» \(kipmu.ru\)](http://kipmu.ru); [New-Science.ru – Новости науки, технологий и техники](http://New-Science.ru) и другие.

Возможно, было бы продуктивным рекомендовать самим обучающимся составлять тесты формата ОГЭ по различным разделам и дисциплинам биологии. Использовать возможность участия в тренировочном тесте в форме ОГЭ. В качестве учебной литературы при подготовке к экзамену следует использовать учебники, рекомендованные Министерством просвещения РФ.

Анализ результатов ОГЭ по биологии в Иркутской области в 2022 году позволяет дать следующие рекомендации по совершенствованию процесса преподавания биологии:

- более точно следовать рекомендациям государственного образовательного стандарта и основной примерной образовательной программе по биологии;
- способствовать освоению умений смыслового чтения и информационной переработки текстов.

Наряду с традиционными формами проверки знаний, умений и навыков обучающихся применять тестовые формы контроля, используя проверочные тесты, схожие с КИМ, включающие различные по форме задания (с выбором ответа, с развернутым ответом, с установлением последовательности).

При подготовке обучающихся к экзамену отбирать и активно использовать материалы открытого банка заданий ОГЭ, опубликованные на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ».

Внедрять в учебный процесс разнообразные дидактические приемы и широко использовать современные педагогические и информационные технологии в преподавании биологии в целях оптимизации процесса обучения и активизации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. Организовывать деятельность обучающихся, нацеленную на формирование навыка работы с биологическими текстами, постановку и проведение биологического эксперимента.

4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Анализ результатов основного государственного экзамена по биологии в 2022 г. позволяет сформулировать некоторые общие рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания биологии.

Рекомендуем шире использовать современные технологии в образовании, в частности дистанционные методы обучения и возможности интернета.

Для предоставления равных возможностей обучающимся разных образовательных организаций при освоении наиболее сложных разделов биологии и при подготовке высокомотивированных школьников использовать технологии сетевого и дистанционного обучения. При изучении биологии на уроках и во внеурочной деятельности использовать материалы сайтов Федерального института педагогических измерений www.fipi.ru, Российской электронной школы <https://resh.edu.ru/>, задания интерактивной тетради <https://skysmart.ru/> и другие.

Учитывая невысокую результативность, демонстрируемую обучающимися Иркутской области на оценочных процедурах по биологии, разработать региональную концепцию преподавания биологии.

При подготовке к тренировочным и экзаменам в основной период ОГЭ по биологии в обязательном порядке использовать задания открытого банка текстовых заданий ОГЭ по биологии.

В связи с невысоким качеством знаний по биологии учителям-предметникам настоятельно рекомендуется обсудить на муниципальных и региональных учебно-методических комиссиях сложившуюся ситуацию и принять необходимые меры. Следует обратить особое внимание на отсутствие у выпускников «биологического мышления» при ответах на задания части 2, а также на часто неверное использование учениками биологических терминов.

Особое внимание следует уделить смысловому чтению при подготовке к экзамену. Чтение научно-популярных биологических текстов и умение находить в них ответы на поставленные вопросы - залог успешности выполнения заданий высокого уровня сложности при работе с текстом.

Привлечение школьников к осуществлению самоконтроля при выполнении упражнений позволит обучающимся с разным уровнем подготовки получить более высокий результат на любой работе, включая ОГЭ.

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

Во время обучения для обеспечения подготовки школьников с разной мотивацией и способностью к обучению использовать разноуровневые задания возможно привлечение группы наиболее подготовленных обучающихся к работе в формате «перевернутого класса» и «опережающего обучения» с дальнейшим привлечением их к объяснению материала менее мотивированным обучающимся, что позволит первым глубже изучить материал, отработать

навыки его объяснения и пояснения, у вторых будет способствовать повышению мотивации.

При организации подготовки к основному государственному экзамену также целесообразно использовать дифференцированный подход, привлекая наиболее подготовленных школьников к проверке работ в форме ОГЭ, в том числе и по отдельным темам. В рамках применения технологии сотрудничества поручать наиболее подготовленным обучающимся проведение консультационных занятий по отдельным темам. Шире использовать возможности наставничества.

Систематическая работа над ошибками на уроке и включение ее в домашние задания позволят недостаточно успевающим обучающимся более успешно подготовиться к государственной итоговой аттестации, а предупреждения о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания будут полезны сильным ученикам, способным учиться на чужих ошибках.

Индивидуализация домашнего задания позволит сделать его интересным и полезным для обучающихся разных групп. В рамках домашнего задания можно организовать и повторение материала, необходимого для изучения новой темы.

Указание причинно-следственных связей, дополнение рисунка, схемы, инструкции и т. п. особенно важны для решения биологических задач. При этом сильным обучающимся можно предложить, выполнив задание, составить алгоритм его выполнения, а слабо успевающим выполнить задание по предложенному алгоритму. Интересна обучающимся со средним уровнем подготовки может быть проверка нескольких предложенных алгоритмов с выбором наиболее удобного/ рационального.

В работе учителя важно определить стартовый уровень знаний для каждого ученика, поэтому в начале учебного года рекомендуется проводить контрольные срезы.

Для обучающихся с недостаточным уровнем подготовки необходимо обеспечить повторение основных разделов биологии на базовом уровне, уделяя особое внимание наиболее западающим разделам и темам «Организм человека и его здоровье», «Ботаника», «Зоология», что поможет выпускникам набрать больше минимального количества баллов. Необходимо сосредоточить их внимание на корректном выполнении всех заданий тестового характера. Целесообразно также делать акцент на организации работы во время экзамена. Например, распределить время так, чтобы успеть проверить ответ, следить за правильным занесением ответов в бланк согласно инструкциям.

Обучающихся со средним уровнем подготовки необходимо привлекать к решению биологических задач с ранее неиспользуемым сюжетом: предлагать объяснить наблюдаемые в реальной жизни явления (процессы), связанные с изучаемой темой. В качестве домашних заданий предлагать проведение несложных биологических экспериментов с обязательным последующим их представлением.

Работа по постановке, проведению и презентации биологических экспериментов и наблюдений, несомненно, будет полезна и наиболее подготовленным обучающимся. Для этой группы учеников обязательно должны быть предложены для решения задачи повышенного и высокого уровней сложности, нестандартные задания. В качестве примеров можно использовать задания биологических олимпиад. Привлечение школьников к участию в олимпиадах не только расширяет кругозор и позволяет попробовать свои силы, но и позволяет более уверенно чувствовать себя на ОГЭ.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101) // реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт] URL: [238eb2e61e443460b65a83a2242abd57.pdf \(fgosreestr.ru\)](https://fgosreestr.ru/fgosreestr/238eb2e61e443460b65a83a2242abd57.pdf)
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18.03.2022 № 1/22) // реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт] URL: <https://fgosreestr.ru/poop/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-2>
3. Проекты документов, определяющих структуру и содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ 2023 года // ФГБНУ ФИПИ: [Офиц. сайт] URL: <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Учебники и методическая литература

1. Никишов А.И. Биология. Организмы. 5. – М. ВЛАДОС, 2020 – 111 с.
2. Никишов А.И. Биология. Организмы. 6. – М. ВЛАДОС, 2020 – 112 с.
3. Ветров В.П. Никишов А.И. Растения. Бактерии. Грибы и лишайники. 7. – М. ВЛАДОС, 2020 – 256 с.
4. Никишов А.И., Шарова И.Х. Биология. Животные. 8. – М. ВЛАДОС, 2021 – 264 с.
5. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С и др. Биология. 5 – 6. – М. Просвещение, 2019 – 224 с.
6. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С и др. Биология. 7. – М. Просвещение, 2021 – 161 с.
7. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г и др. Биология. 9. – М. Просвещение, 2019 – 208 с.
8. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5. – М. ВЕНТАНАГРАФ, 2019 – 142 с.
9. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6. – М. ВЕНТАНА-ГРАФ, 2019 – 192 с.
10. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7. – М. ВЕНТАНАГРАФ, 2019 – 288 с.

11. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9. – М. ВЕНТАНАГРАФ, 2019 – 272 с.
12. Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология. 5. – М. Просвещение, 2019 – 160 с.
13. Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология. 6. – М. Просвещение, 2020 – 128 с.
14. Сивоглазов В.И., Сарычева Н.Ю., Каменский А.А. Биология. 7. – М. Просвещение, 2019 – 176 с.
15. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и др. Биология. 9. – М. Просвещение, 2019 – 208 с.
16. Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология. 5. – М. ДРОФА, 2021 – 160 с.
17. Сивоглазов В.И. Биология. 6. – М. ДРОФА, 2021 – 170 с.
18. Сивоглазов В.И., Сапин М.Р., Каменский А.А. Биология. 7. – М. ДРОФА, 2020 – 256 с.
19. Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонова И.Б. Биология. 9. – М. ДРОФА, 2020 – 304 с.
20. Сухова Т.С., Строганов В.И. Биология. 5 - 6. – М. ВЕНТАНА - ГРАФ, 2020 – 176 с.
21. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 7. – М. ВЕНТАНА- ГРАФ, 2019 – 272 с.
22. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 8. – М. ВЕНТАНАГРАФ, 2019 – 336 с.
23. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология. Живые организмы. Растения. 5. – М. ИОЦ МНЕМОЗИНА, 2020 – 120 с.
24. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы. 6. – М. ИОЦ МНЕМОЗИНА, 2020 – 160 с.
25. Суматохин С.В., Трайтак Д.И. Биология. Живые организмы. Животные. 7. – М. ИОЦ МНЕМОЗИНА, 2020 – 272 с.
26. Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н. Биология. Общие биологические закономерности. 9. – М. ИОЦ МНЕМОЗИНА, 2020 – 303 с.
27. Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс. 5. – М. ДРОФА, 2021 – 176 с.
28. Пасечник В.В. Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность; Линейный курс. 6. – М. ДРОФА, 2019 – 208 с.
29. Пасечник В.В. Биология: Многообразие растений. Бактерии. Грибы: Линейный курс. 7. – М. ДРОФА, 2020 – 192 с.
30. Латюшкин В.В., Шапкин В.А., Озерова Ж.А. Биология: Животные: Линейный курс. 8. – М. ДРОФА, 2020 – 416 с.

31. Сухова Т.С., Строганов В.И. Биология. 5. – М. ВЕНТАНА - ГРАФ, 2021 – 144 с.
32. Сухова Т.С., Дмитриева Т.А. Биология. 6. – М. ВЕНТАНА - ГРАФ, 2020 – 302 с.
33. Шаталова С.П., Сухова Т.С. Биология. 7. – М. ВЕНТАНА - ГРАФ, 2020 – 304 с.
34. Сухова Т.С., Сарычева Н.Ю., Шаталова С.П. и др. Биология. 9. – М. ВЕНТАНА - ГРАФ, 2021 – 224 с.
35. Никишов А.И., Богданов Н.А. Биология. Человек и его здоровье. 9 класс. – М. ВЛАДОС, 2019 – 271 с.
36. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В. Биология. 8 класс. – М., Просвещение, 2019 – 256 с.
37. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. – М., ВЕНТАНА-ГРАФ, 2020 – 304 с.
38. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Сарычева Н.Ю. Биология. 8 класс. – М., Просвещение, 2020 – 240 с.
39. Сивоглазов В.И., Сапин М.Р., Каменский А.А. Биология. 8 класс. – М., Дрофа, 2019 – 304 с.
40. Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Биология. Человек и его здоровье. 8 класс. – М., ИОЦ Мнемозина, 2021 - 296 с.
41. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология: Человек: Линейный курс. 9 класс. – М., Дрофа, 2020 - 416 с.
42. Каменский А.А., Сарычева Н.Ю., Сухова Т.С. Биология. 8 класс. – М., Вентана-Граф, 2020 - 288 с.
43. Навигатор самостоятельной подготовке к ОГЭ // ФГБНУ ФИПИ: [Официальный сайт] URL: <https://fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-oge#bi>
44. Задания для 5–9 классов по истории, обществознанию, биологии, физике, химии для развития письменной речи // ФГБНУ ФИПИ: [Официальный сайт] URL: <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/zadaniya-dlya-5-9-klassov>
45. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ // ФГБНУ ФИПИ: [Официальный сайт] URL: <https://fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy#!tab/173737686-6>
46. Методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом ОГЭ// ФГБНУ ФИПИ: [Официальный сайт] URL: <https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf>
47. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII–IX классы) // ФГБНУ ФИПИ: [Официальный сайт] URL: <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>

Интернет источники

1. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» // [Официальный сайт] URL: <https://fipi.ru/ege/>
2. Олимпиада // [Официальный сайт] URL: [75 олимпиад по биологии \(olimpiada.ru\)](https://olimpiada.ru)
https://olimpiada.ru/activities?type=any&subject%5B11%5D=on&class=any&period_date=&period=year/
3. Российская электронная школа // [Официальный сайт] URL: <https://resh.edu.ru/>

ГАУ ИО ЦОПМКИМКО,
РЦОИ

**Результаты государственной итоговой аттестации
в форме основного государственного экзамена
по биологии в Иркутской области в 2022 году**

Методические рекомендации

Биология

Авторы-составители:

Татьяна Александровна Абрамова,
Наталья Викторовна Макаркина

Подписано в печать 10.10.2022

Формат бумаги 60×84 1/16

Объем 2,09 усл. печ. л.

Заказ 22–336. Тираж 10 экз.

Отпечатано в оперативной типографии

ГАУ ИО ЦОПМКиМКО

664023, г. Иркутск, ул. Лыткина, 75А,

тел./факс: 8(3952)500-287

e-mail: coko38@outlook.com

