

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 году

И.А. Петрова,
председатель ПК ЕГЭ по биологии,
к.п.н.

СТРУКТУРА КИМ -2022

3 оригинальных варианта

Часть 1 (21 задание, 38 баллов)

1. Исключено задание 1 на дополнение схемы
2. Включено задание 2, проверяющие умение прогнозировать результаты эксперимента.
3. Расчетная задача по генетике перенесена из линии 6 в линию 4.
4. Задания 5-6 проверяют знания и умения по теме «Клетка как биологическая система»
5. Задания 7-8 проверяют знания и умения по теме «Организм как биологическая система».

Часть 2 (7 заданий, 21 балл)

1. Практико-ориентированное задание 22 проверяет знания и умения в рамках планирования, проведения и анализа результата эксперимента (3 балла)

7 содержательных блоков:

«Биология как наука. Методы научного познания»,
«Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система»,
«Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье»,
«Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности»

Максимальный первичный балл – 59 (2021 г. – 58)

Минимальный первичный балл – 16, тестовый – 36.

Продолжительность – 235 мин

% макс балла за задания разного уровня сложности от макс балла за всю работу

	базовый	повышенный	высокий
2022	34	31	35
2019, 2020, 2021	34,5	31	34,5

УЧАСТНИКИ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ

2021	2021	2020	2019	2018	2017
520	617	611	666	609	557
16%	17,6%	18,8%	18,6%	16,1%	17%
16 АТЕ	16 АТЕ		17 АТЕ		

Третье место после обществознания и физики

76% ♀	24% ♂	2019 - 2021
73,5% ♀	26,5% ♂	

2021 г:

- 477** – выпускники 2021 года
- 43** – выпускники прошлых лет
- 0** – выпускники учреждений СПО
- 0** – выпускники из других регионов
- 4** – выпускники с ОВЗ

Гимназии и лицеи / СОШ:

2022	2021	2020	2019	2018
8,5:10	8,5:10	4:5	3:5	1:1

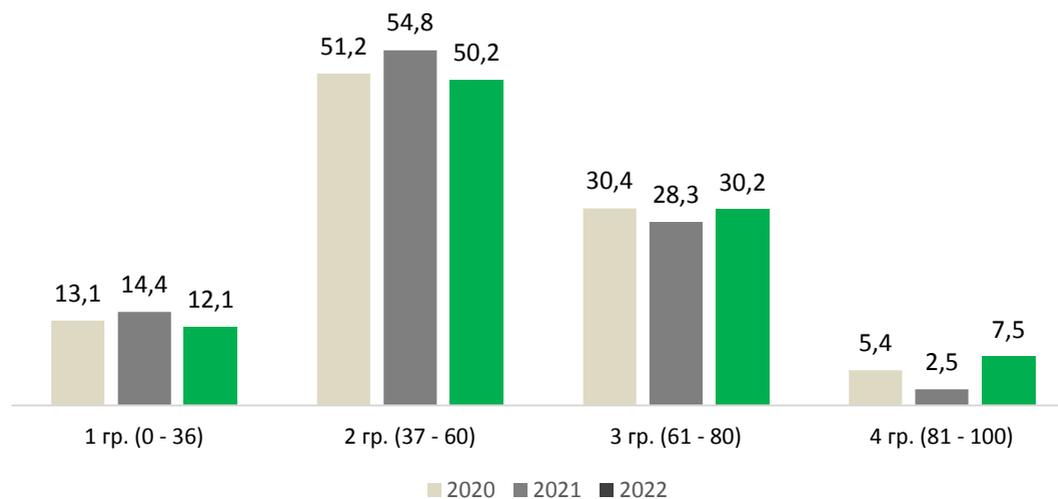
Количество участников ЕГЭ по биологии по АТЕ в 2020 – 2022 гг.

№ п/п	АТЕ	Кол-во участников ЕГЭ по биологии			% от кол-ва сдававших биологию		
		2022	2021	2020	2022	2021	2020
1.	г. Мурманск	213	267	256	41	43	42
2.	ЗАТО г. Североморск	47	48	47	9	8	8
3.	ЗАТО Александровск	39	55	53	8	9	9
4.	г. Апатиты	37	42	42	7	7	7
5.	г. Мончегорск	26	33	36	5	5	6
6.	г. Оленегорск	25	31	23	5	5	4
7.	Кандалакшский район	25	26	36	5	4	6
8.	Кольский район	24	23	16	5	4	3
9.	Печенгский район	20	16	25	4	3	4
10.	г. Полярные Зори	16	11	15	3	2	2
11.	г. Кировск	14	19	24	3	3	4
12.	Ковдорский район	12	18	12	2	3	2
13.	ЗАТО г. Заозерск	6	10	10	1	2	2
14.	Ловозерский район	5	5	5	1	1	1
15.	Терский район	2	4	3	0,4	0,7	0,5
16.	ЗАТО п. Видяево	2	4	2	0,4	0,7	0,3
17.	ЗАТО г. Островной	0	0	1	0	0	0,2
	ИТОГО		617	611		617	100

Общие результаты ЕГЭ-2022 по биологии в Мурманской области

	2022	2021	2020
Не преодолели min, %	12,1%	15,4%	13,7%
Получили от 81 до 99 баллов, %	7,5%	2,3%	5,1%
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0
Средний тестовый балл МО	54,9	51,3	54
Средний балл РФ	50,2	51,1	51,5

Динамика результатов ЕГЭ выпускников текущего года



Уровень подготовки	2022	2021	2020
Отличная и хорошая ≥ 61 бал.	38%	31%	36%
Удовлетворительная ≤ 60 бал.	50%	55%	51%
Неудовлетворительная $\leq \text{min}$	12%	14%	13%

Рейтинг АТЕ по результатам ЕГЭ-2020 по биологии¹

№ п/п	Наименование АТЕ	Доля участников, набравших балл					
		от 81 до 99			ниже мин		
		2022	2021	2020	2022	2021	2020
1.	Кандалакшский р.	20	0	3	4	19	9
2.	ЗАТО г. Североморск	15	4	4	4	8	23
3.	г. Мурманск	10	3	7	10	12	6
4.	г. Оленегорск п.т.	8	3	10	4	19	24
5.	г. Апатиты п.т.	5	0	3	16	17	23
6.	г. Мончегорск п.т.	4	3	6	15	18	8
7.	ЗАТО Александровск	3	0	7	20	16	17
8.	г. Полярные Зори п.т.	0	0	0	19	9	21
9.	Печенгский район	0	0	0	20	25	21
10.	Кольский раон	0	0	0	21	30	14

¹ Не учтены АТЕ, в которых ЕГЭ сдавали менее 15 человек

**Перечень ОО с самыми высокими результатами ЕГЭ-2021 по биологии
(2017 - 2021 г.)**

	Наименование ОО	Доля участников, получивших		
		<i>81 - 100</i>	<i>61 - 80</i>	<i>меньше min</i>
1.	МБОУ г. Мурманска ММЛ (3 раз)	7	47	0
2.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 36 (4 раз)	10	70	0
3.	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 5" (5 раз)	11	47	0
4.	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 6" (2 раз)	8	67	0
5.	МБОУ г. Мурманска МПЛ (4 раз)	6	50	0

(2022 г.)

	Наименование ОО	Доля участников, получивших		
		<i>81 - 100</i>	<i>61 - 80</i>	<i>меньше min</i>
1.	МБОУ г. Мурманска МПЛ (5 раз)	22	61	0
2.	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 8", 2017 (2 раз)	33	42	0
3.	МАОУ «СОШ № 10» г. Кандалакша, 2017, 2018 (3 раз)	20	70	0

Перечень ОО с самыми низкими результатами ЕГЭ-2022 по биологии

	Наименование ОО	Доля участников, получивших		
		<i>81 - 100</i>	<i>61 - 80</i>	<i>меньше min</i>
1.	МБОУ СОШ № 266 ЗАТО Александровск, 2017	0	10	30
2.	МБОУ г. Мурманска «СОШ № 49», 2021	0	12	29
3.	МБОУ «СОШ № 4» г. Полярные Зори, 2017	0	29	21

Результаты выполнения отдельных частей и групп заданий ЭР ЕГЭ-2022, %

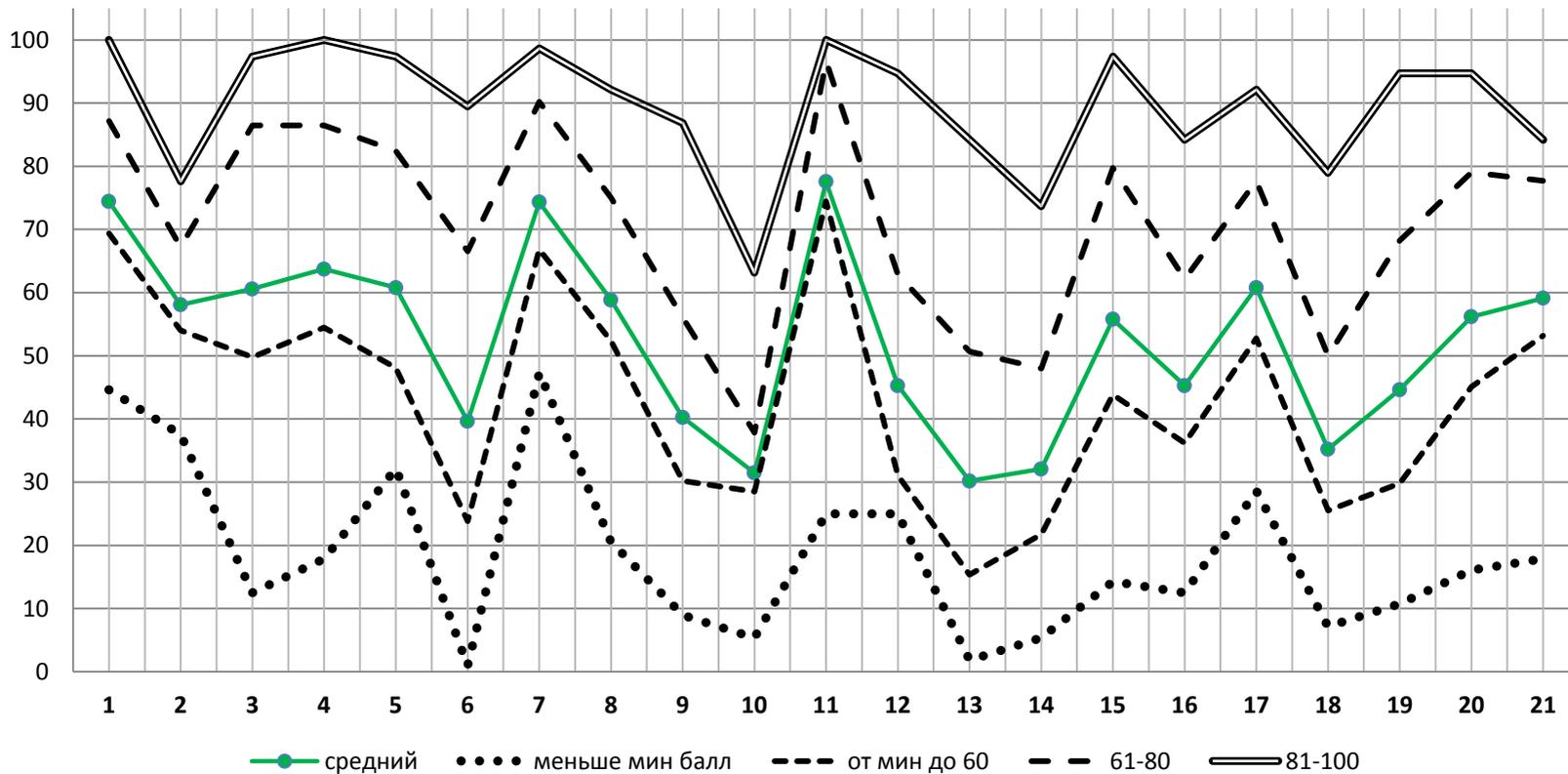
		2022		2021	
		<i>Среднее</i>	<i>Интервал</i>	<i>Среднее</i>	<i>Интервал</i>
БУ	60–90% (<i>ниже 50%</i>)	61	40 - 78	69	62 - 83
ПУ	30–60% (<i>ниже 15%</i>)	40	30 - 59	49	44 - 54
ВУ	5 – 30% (<i>ниже 15%</i>)	37	24 - 55	28	15 - 36
	Часть 1	53		60	
	Часть 2	37		28	
	Вся работа	49		52	

Ниже 50% выполнения (БУ) - задания 9,12

Ниже 15% выполнения нет (ПВУ) – нет

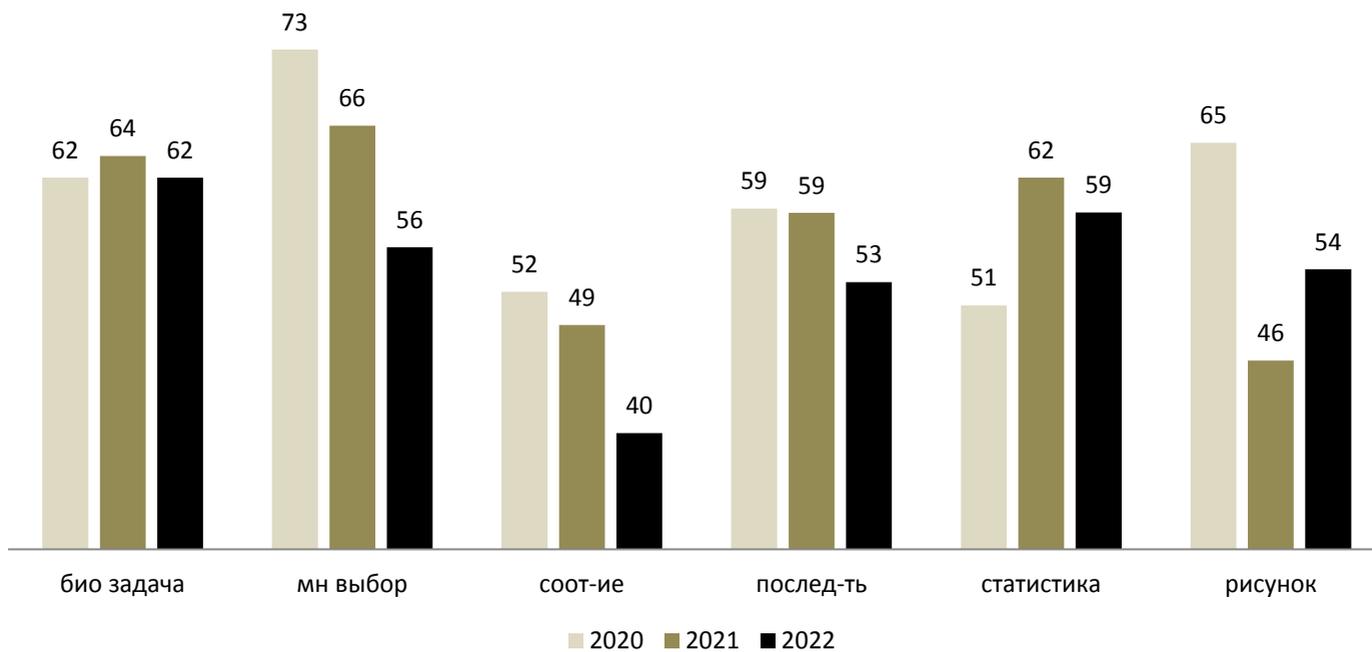
Не попали в интервалы – задания 9,12,15

Выполнение заданий части 1 группами учащихся в 2022 г.

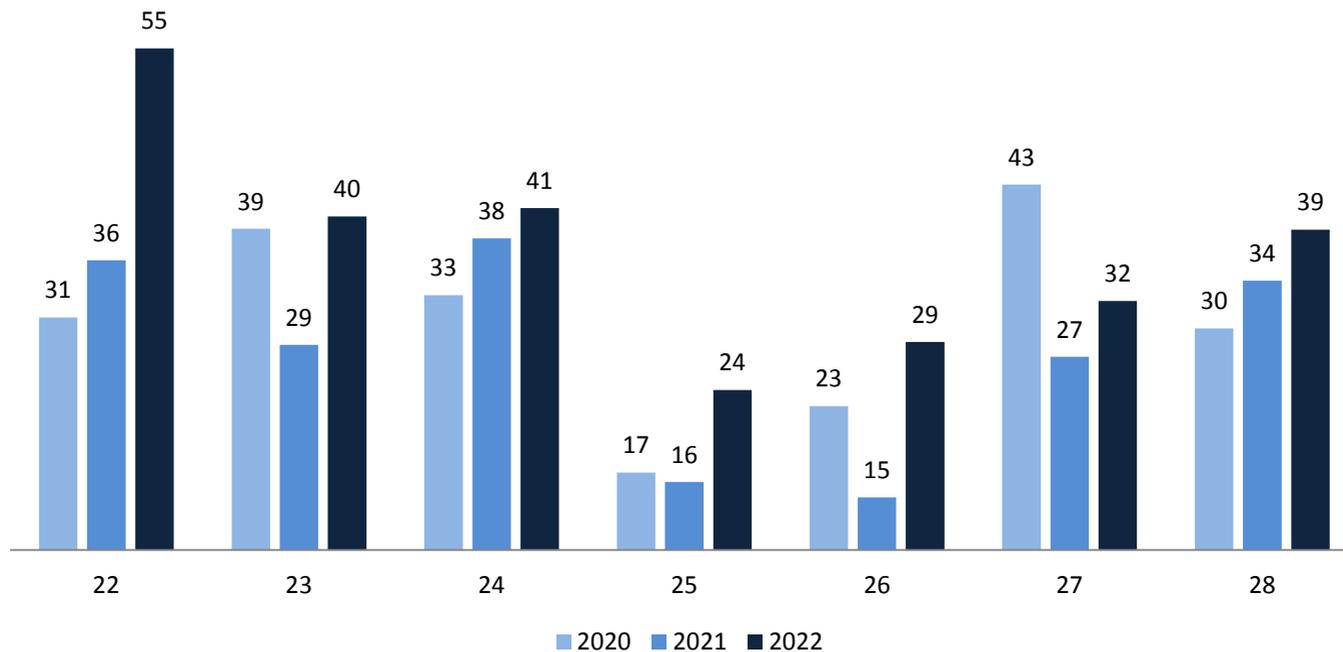


Хуже всего (меньше 40%) – задания 6,9,10,13,14,18

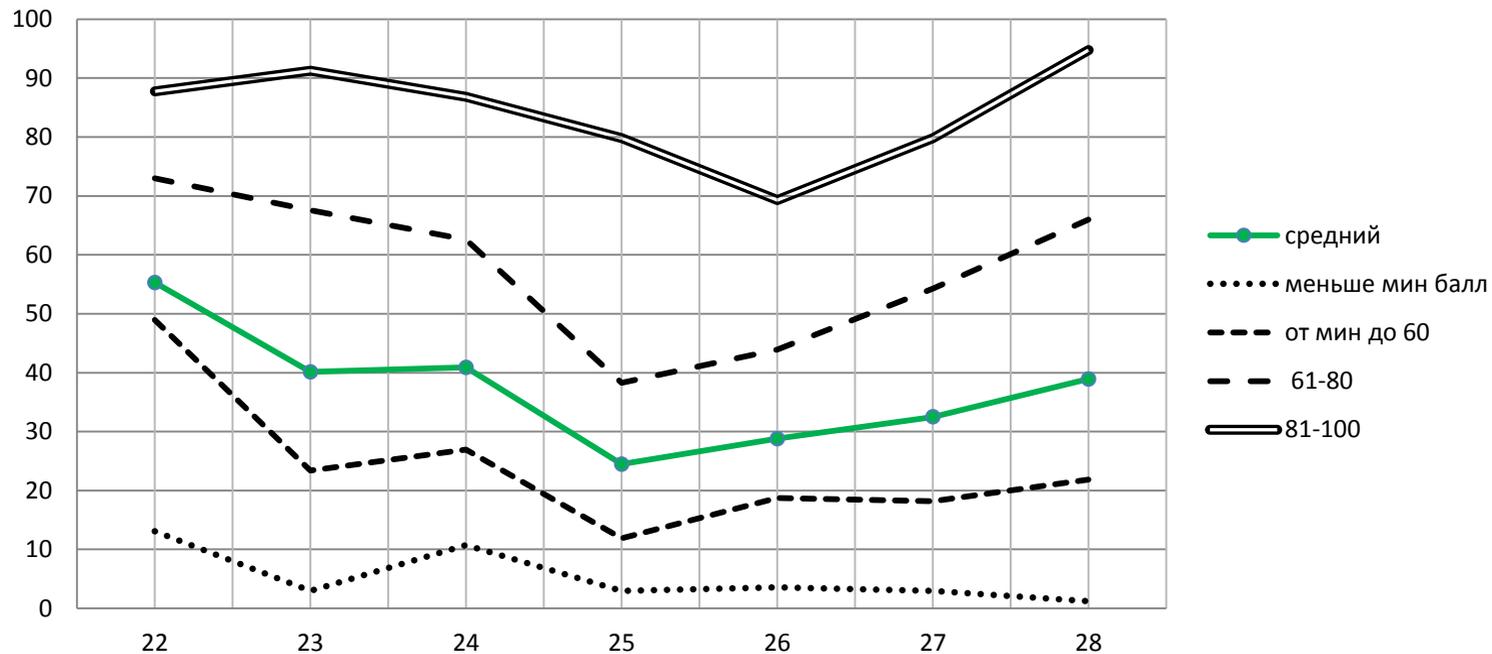
Выполнение заданий разного типа части 1 в динамике



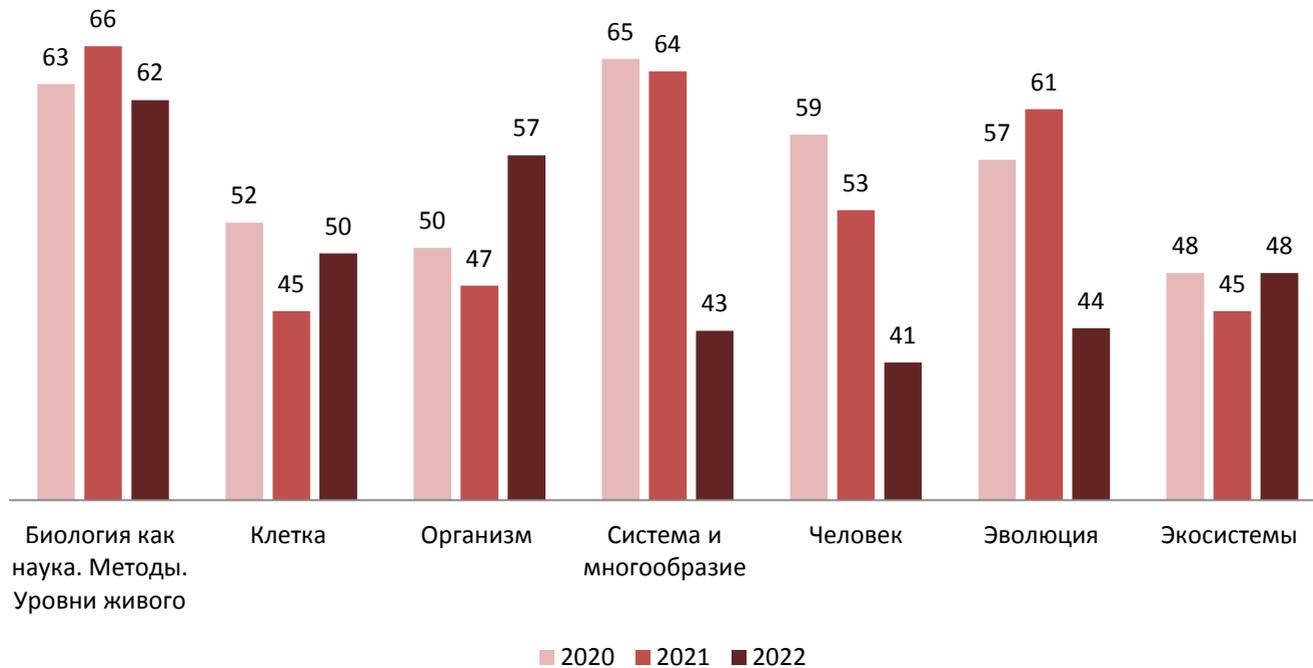
Выполнение заданий части 2 в динамике



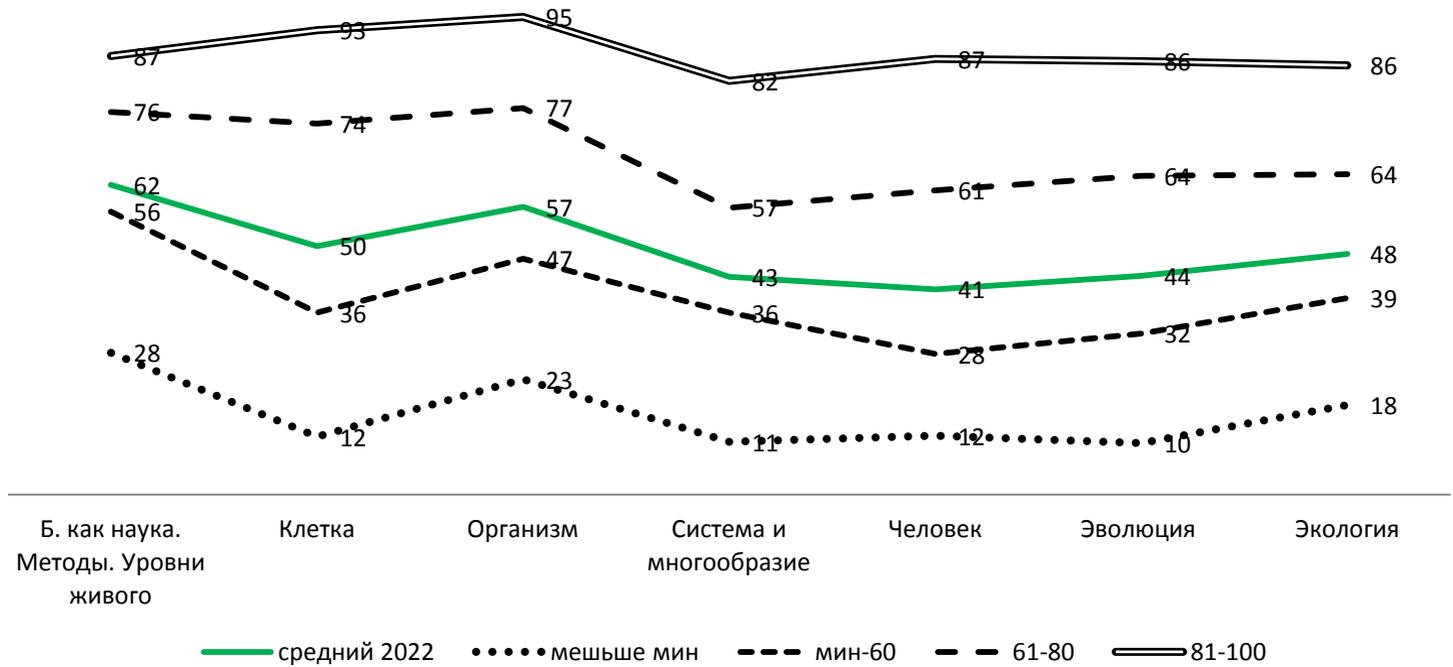
Выполнение заданий части 2 в 2022 году



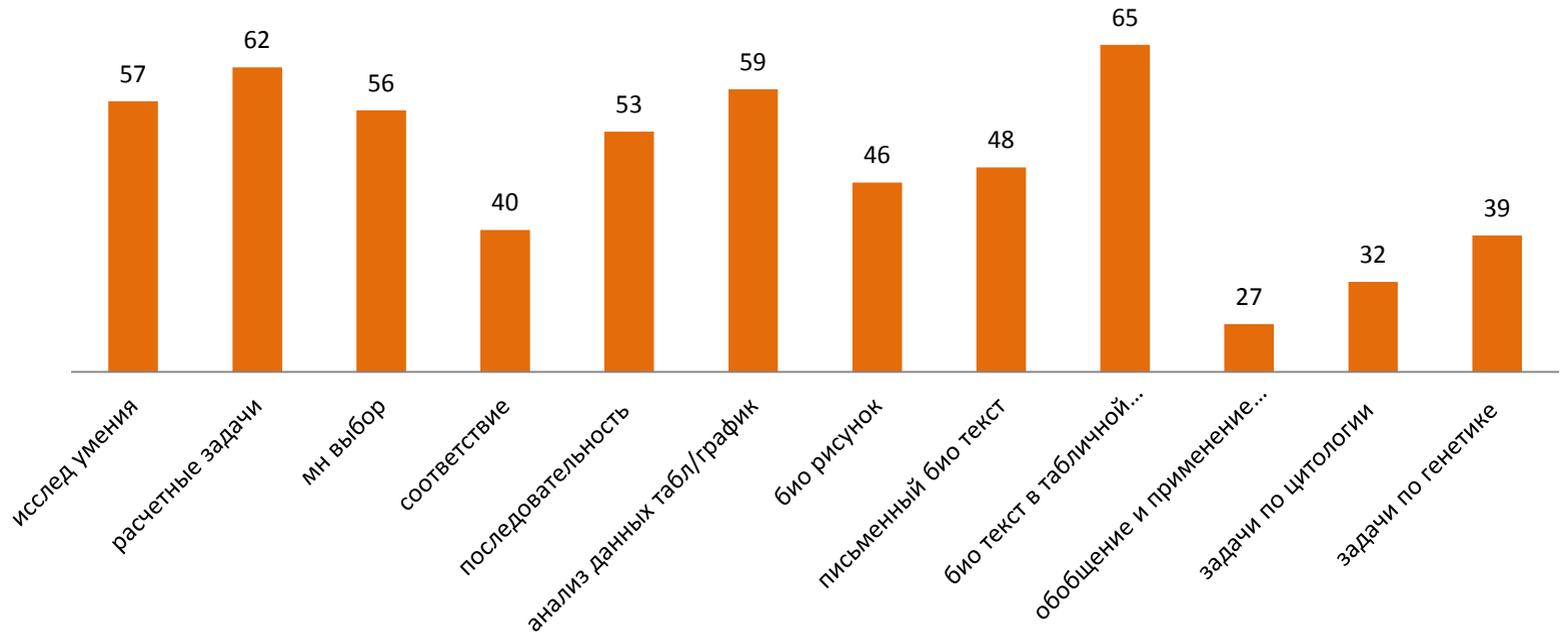
Уровень усвоения содержания в динамике



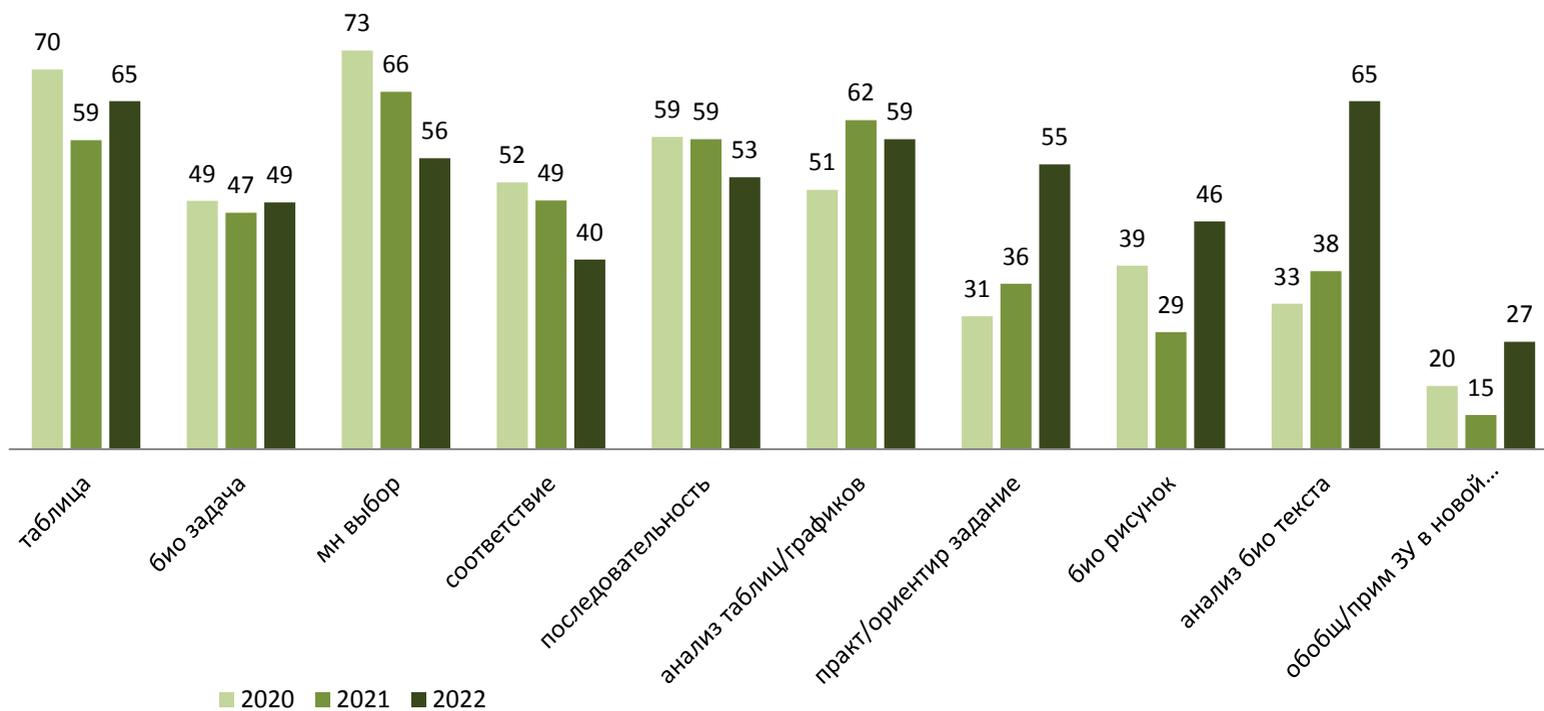
Усвоение содержания группами учащихся в 2022



Уровень сформированности умений 2022 г.



Динамика сформированности умений



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ учителям биологии в 2022/2023

1. Усвоение разделов «Клетка», «Организм», «Экосистемы» и «Вид» (как в УМК). Самостоятельный раздел «Биология как наука. Методы научного познания» может не фиксироваться в РП, т.к. изучается в составе всех других разделов. Обязательный тематический контроль, которому предшествует повторительно-обобщающий урок.

2. В 2022/2023 уч. году особый контроль разделов/тем: клетка как биологическая система, метаболизм клетки, биотехнология, эволюция живой природы, происхождение человека, экосистемы и присущие им закономерности, биосфера.

3. В 2022/2023 уч. году особый контроль умений и видов деятельности: решать расчетные биол задачи, устанавливать соответствие, работать с биол рисунком, анализировать биологические тексты, обобщать и применять знания, в новых условиях, решать задачи по цитологии и генетике.

4. Повторение курса биологии ООО (5-9 кл.), особенно разделов/тем: многообразие организмов, бактерии, грибы, растения, животные, вирусы, организм человека, гигиена человека.

5. Практическая направленность предмета. Пр. и л. работы в количестве, не менее, чем в примерной РП. Индивидуальное оценивание. Современное оборудование.

6. Усвоение биологического содержания на продуктивном уровне. В КИМ д. б. не менее 50% заданий продуктивного уровня (объяснить, обосновать, привести примеры, сравнить, провести классификацию, установить последовательность, найти ошибку). Такие задания обеспечат также повторение курса биологии ООО.

7. Смысловое чтение. Учить понимать условие задания, сущность учебной задачи. Приемы – подчеркивание гл. слов в условии задачи, возвращение к условию задачи после ее выполнения для проверки все ли задания выполнены, на все ли вопросы даны ответы. Совершенствовать устную и письменную речь учащихся, учить правильно использовать и писать термины, лаконично, логично и последовательно излагать свои мысли. Широко применять в задания со свободным письменным ответом с обязательным последующим разбором результатов их выполнения, выявлением типичных ошибок и демонстрацией эталонов правильных ответов.

8. Метапредметные умения – исследовательские. Задания, в которых требуется проанализировать результаты реальных биологических экспериментов, представленные в разном виде: текст, график, схема, диаграмма, таблица, база данных. Учебные задачи, в которых нужно ознакомиться с описанием биологического исследования или его результатами, и сформулировать гипотезу, цель, задачи данного исследования, определить зависимые и независимые параметры (задание 22 КИМ-2022), сделать выводы. Максимально использовать потенциал внеурочной исследовательской и проектной деятельности.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ учителям биологии в 2022/2022

1. Для учащихся с низким уровнем биологической подготовки. Осознанный выбор экзамена. Все проверяемые на ЕГЭ элементам содержания/умениям и видам деятельности.

2. Для учащихся с удовлетворительной подготовкой. Клетка как биологическая система. Многообразие организмов. Организм человека. Эволюция живой природы. Экосистемы и присущие им закономерности. Умения решать расчетные биологические задачи, задачи по цитологии и генетике, работать с биологическим рисунком, анализировать биологические тексты, обобщать и применять знания, в т.ч. в новых условиях, множественный выбор, последовательность и соответствие биологических явлений, объектов и процессов.

3. Для хорошо подготовленных учащихся. Многообразие организмов, умения обобщать и применять знания, в т.ч. в новых условиях, решать цитологические задачи.