

## МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО БИОЛОГИИ

### 1. Анализ результатов достижения обучающимися требований ФГОС в части учебных достижений по биологии (на основе результатов ВПР, ОГЭ, ЕГЭ)

#### 1.1. Всероссийские проверочные работы по биологии в 5-8 классах

В 2024 году биология являлась одним из обязательных предметов для написания всероссийских проверочных работ (далее – ВПР) в пятых классах<sup>1</sup>. В Ивановской области в 2024 году работу по биологии написали 9679 участников.

Для обучающихся 6-8 классов биология – один из предметов, которые распределяются классам федеральным организатором на основе случайного выбора. Если классу распределена биология, то в работе принимают все обучающиеся данного класса. В 2024 году в ВПР по биологии приняли участие 4565 шестиклассников, 4790 семиклассников, 3069 восьмиклассников.

Для проведения ВПР ОО предоставляется альтернативная возможность выполнения работ в компьютерной форме. При формировании заявки на участие в ВПР школа самостоятельно выбирает в каждой параллели только одну форму проведения – традиционную или компьютерную. При компьютерной форме проверка работ так же осуществляется на уровне школы, однако, она идет в специализированной удаленной системе, предоставляемой ФИОКО. Преподаватели проверяют группы заданий без возможности идентифицировать участника, что потенциально результаты компьютерных ВПР более объективны. В 2024 году 9 школ Ивановской области заявили на проведение в 8 классах в компьютерной форме, пять из них была распределена биология.

В ходе мониторинга применены следующие показатели:

---

<sup>1</sup> Наряду с русским языком, математикой и историей.

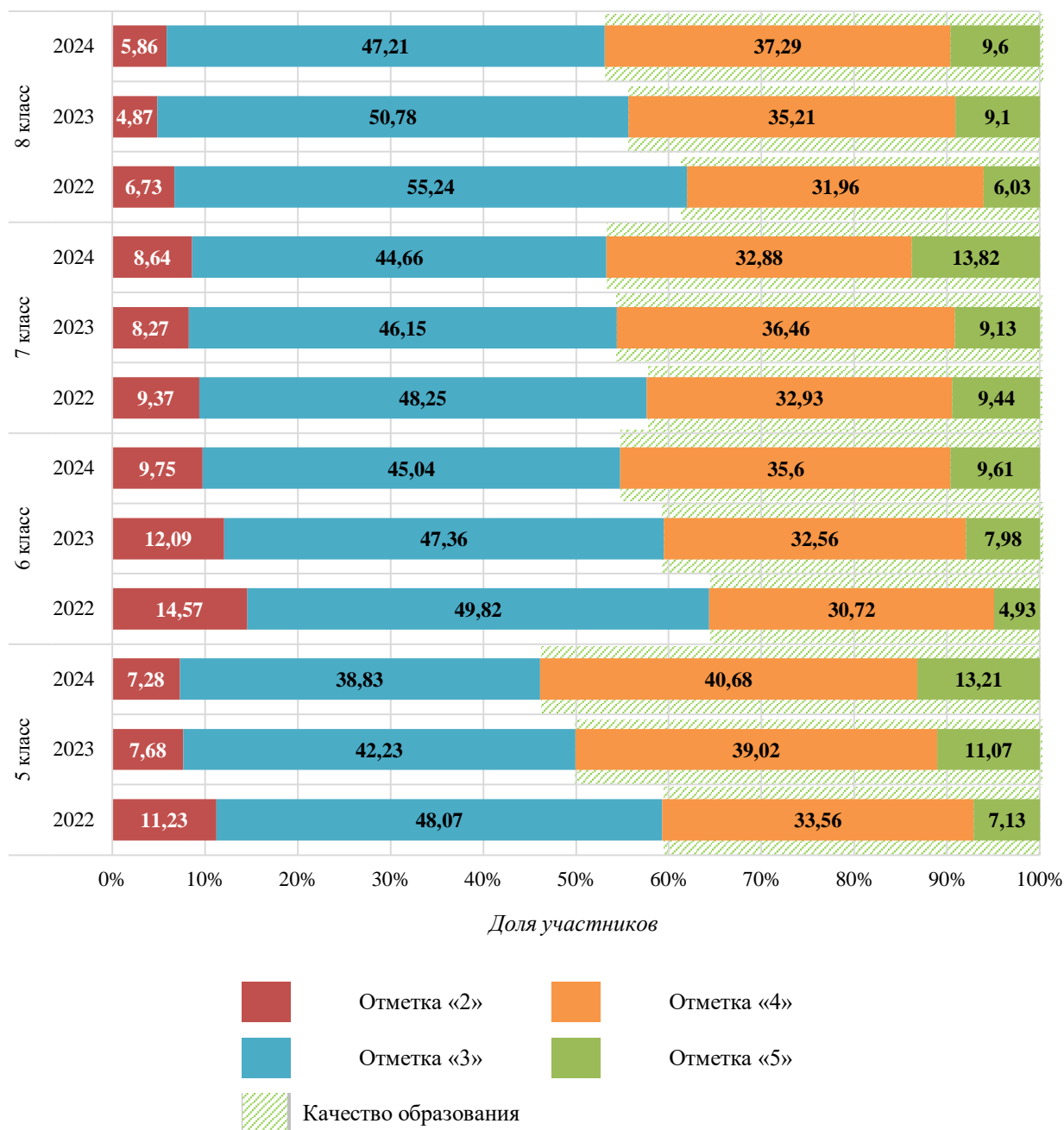
- доля участников достигших минимального уровня подготовки (доля участников, получивших отметку «2»);
- доля участников, достигших базового уровня подготовки (доля участников, получивших отметку «3»);
- «индекс низких результатов по предмету», характеризующий долю участников ВПР, которые хотя и преодолели «официальную» минимальную границу, но имеют весьма низкие результаты, свидетельствующие о наличии проблем в подготовке таких участников<sup>2</sup>;
- качество образования (количество участников, получивших отметку «4» и «5» к общему количеству участников, выраженное в процентах).

**Таблица 1. Результаты ВПР по биологии 5-8 классах за 3 года**

№ п/п	Класс, программа	Год	Участников, получивших (%)			
			отметку «2»	отметку «3»	отметку «4»	отметку «5»
1.	5 класс	2022	11,23	48,07	33,56	7,13
2.		2023	7,68	42,23	39,02	11,07
3.		2024	7,28	38,83	40,68	13,21
4.	6 класс	2022	14,57	49,82	30,72	4,93
5.		2023	12,09	47,36	32,56	7,98
6.		2024	9,75	45,04	35,60	9,61
10.	7 класс	2022	9,37	48,25	32,93	9,44
11.		2023	8,27	46,15	36,46	9,13
12.		2024	8,64	44,66	32,88	13,82
16.	8 класс	2022	6,73	55,24	31,96	6,03
17.		2023	4,87	50,78	35,21	9,1
18.		2024	5,86	47,21	37,29	9,6

<sup>2</sup> Для расчета индекса низких результатов ВПР по биологии в 8 классах в качестве нижней границы взяты 10 баллов, в 11 взяты 11 баллов (сумма баллов, которая отличается от нижнего порогового балла на 1 балл в сторону увеличения).

Диаграмма 1. Результаты ВПР по биологии в 5-8 классах за 3 года

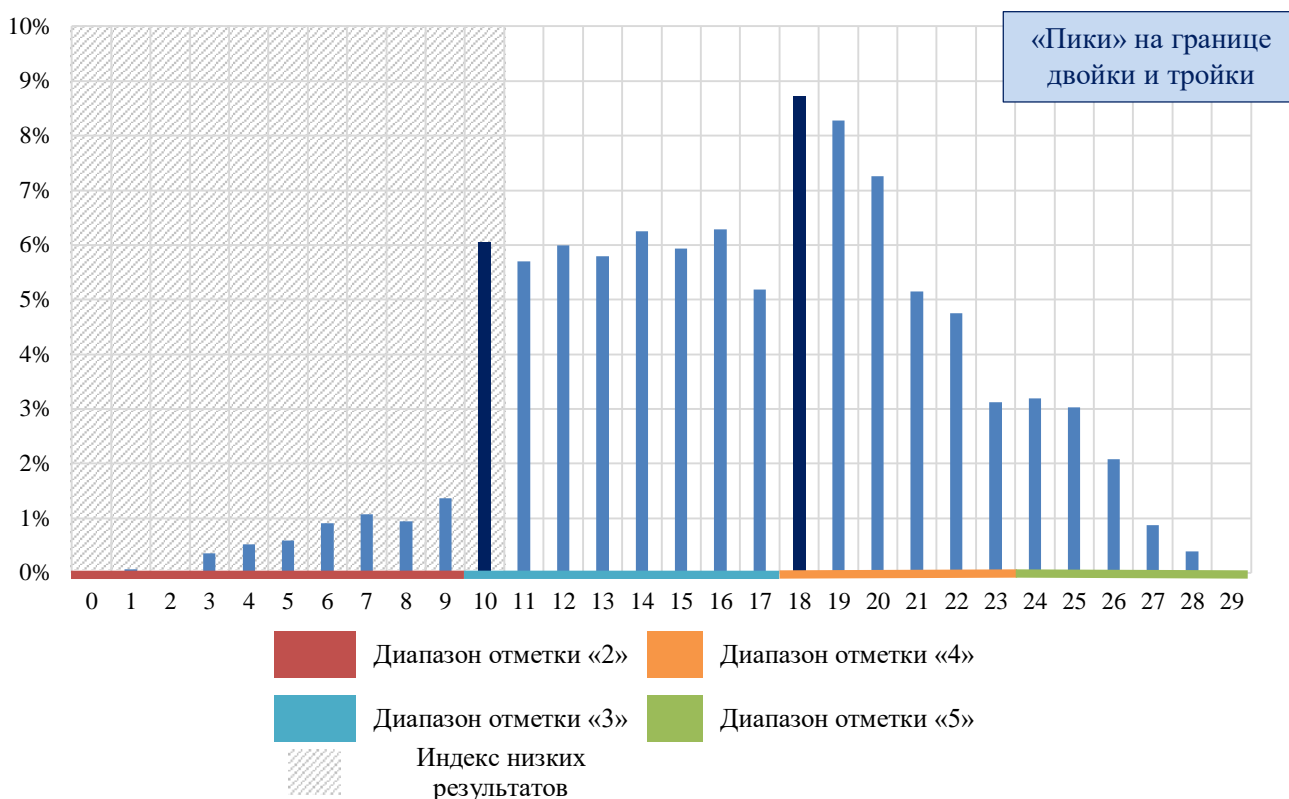


Рассматривая результаты ВПР по биологии за последние три года в динамике можно отметить сокращение доли участников, получивших отметку «3», во всех параллелях (диаграмма 1). Одновременно наблюдается рост качества образования (доли участников, получивших отметки «4» и «5»). Наибольший прирост доли участников с отметками «4» и «5» зафиксирован

в 5 классах – он составил 13,2% (с 40,69% в 2022 году до 53,89% в 2024 году). В 6 классах значения данного показателя равны 9,56% (с 35,65% в 2022 году до 45,21% в 2024 году), в 7 классах – 4,33% (с 42,37% в 2022 году до 46,7% в 2024 году), в 8 классах – 8,9% (с 37,99% в 2022 году до 46,89% в 2024 году).

### Результаты ВПР по биологии в 8 классах

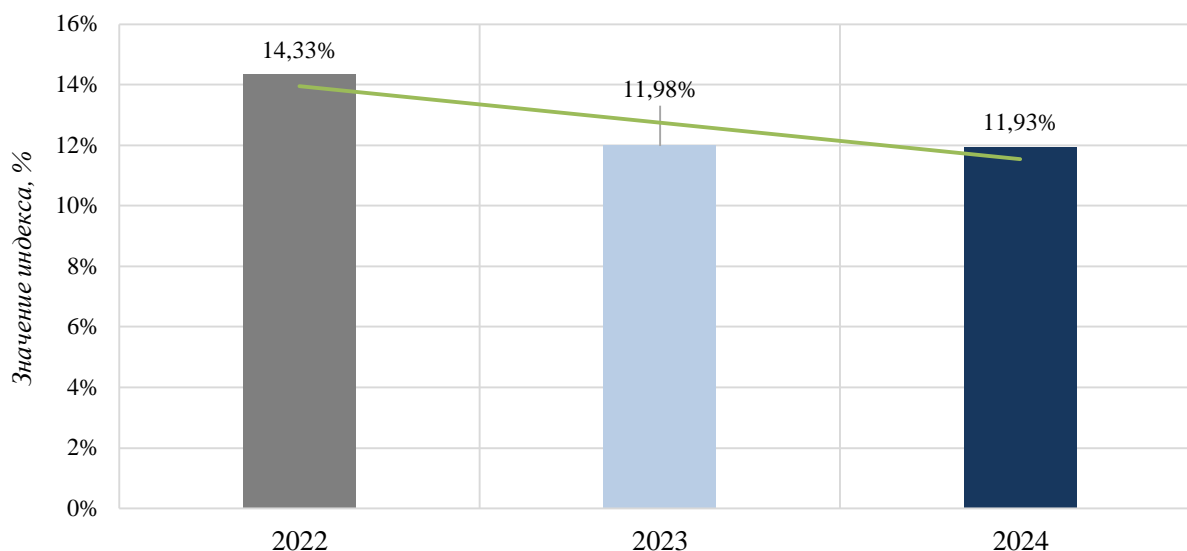
Диаграмма 2. Распределение первичных баллов, полученных на ВПР по биологии, в 8 классах в 2024 году



По итогам проведения работ отмечены «пики» (диаграмма 2) – значительный рост доли участников на границе диапазонов отметок «2» и «3» в сторону улучшения результатов. Полученные результаты могут свидетельствовать о необходимости усиления мер по обеспечению объективности проведения ВПР в аудиториях или на этапе проверки выполненных работ экспертами школы.

Значение индекса низких результатов по итогам ВПР в 8 классах составило 11,93%. При этом динамика значений индекса за три года подтверждает тенденцию к улучшению качества знаний. (диаграмма 3).

*Диаграмма 3. Динамика индекса низких результатов ВПР по биологии в 8 классах по годам*



По результатам ВПР в 8 классах обучающихся продемонстрировали слабые умения пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты, различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов (задания, направленные на проверку данных умений, были выполнены менее чем на 50%).

### **Результаты ВПР по биологии в 11 классах**

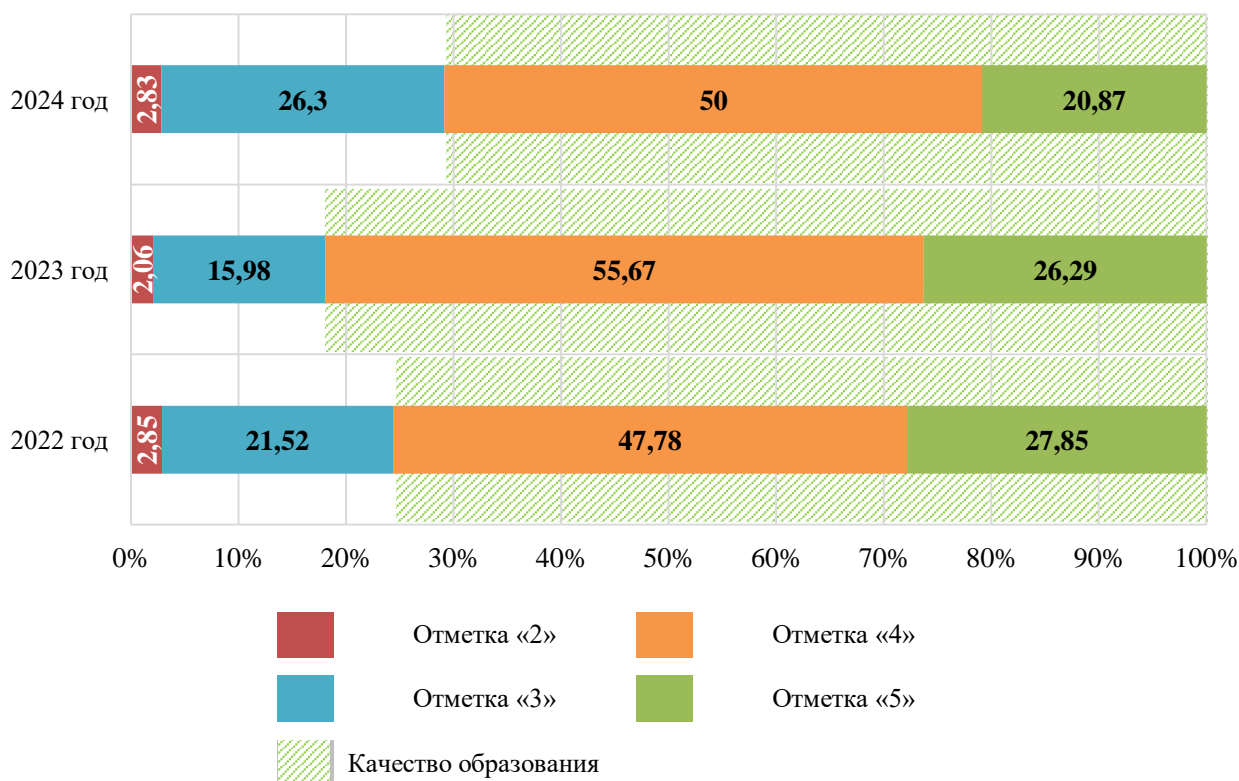
В 2024 году решение об участии в ВПР по биологии в 11 классах школы принимали самостоятельно. В работах принимали участие все

одиннадцатиклассники, которые не планировали сдавать ЕГЭ по биологии. В Ивановской области работу по химии написали 460 одиннадцатиклассников, что почти в 2,5 раза больше, чем в 2023 году – 194 участника. Количество школ, подавших заявку на участие ВПР по химии в 2024 году резко увеличилось с 17 ОО в 2023 году до 48 ОО в 2024 году.

**Таблица 2. Результаты ВПР по биологии в 11 классах за 3 года**

№ п/п	Участников, получивших	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1.	отметку «2», %	2,85	2,06	2,83
2.	отметку «3», %	21,52	15,98	26,3
3.	отметку «4», %	47,78	55,67	50
4.	отметку «5», %	27,85	26,29	20,87
5.	Индекс низких результатов	4,9	3,5	5,2

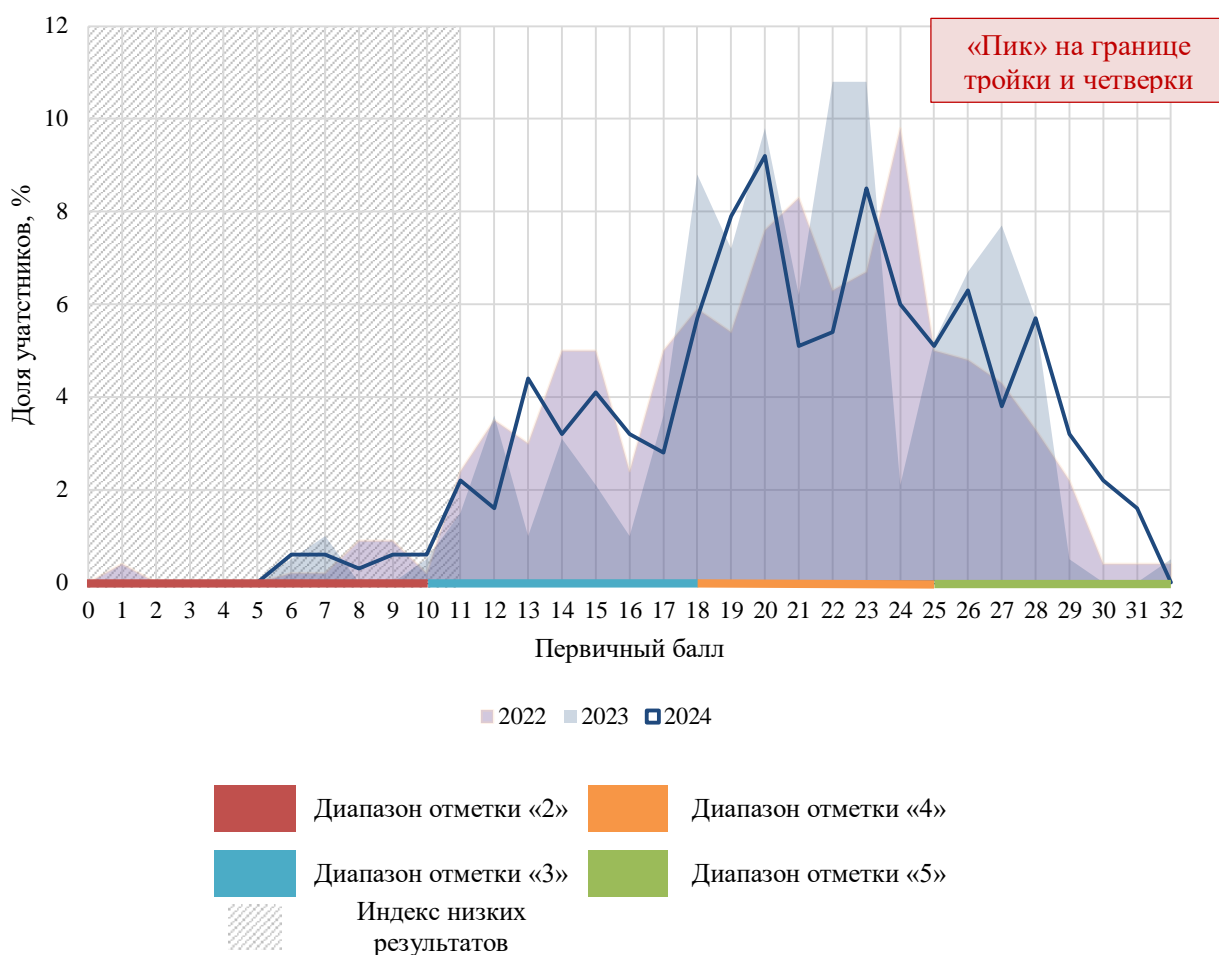
**Диаграмма 4. Результаты ВПР по биологии в 11 классах за 3 года**



Процент участников, не преодолевших минимальный порог, стабилен в течение трех лет (таблица 2). Отмечается тенденция к преобладанию доли участников с отметкой «4»: в течение трех лет данную отметку получают около

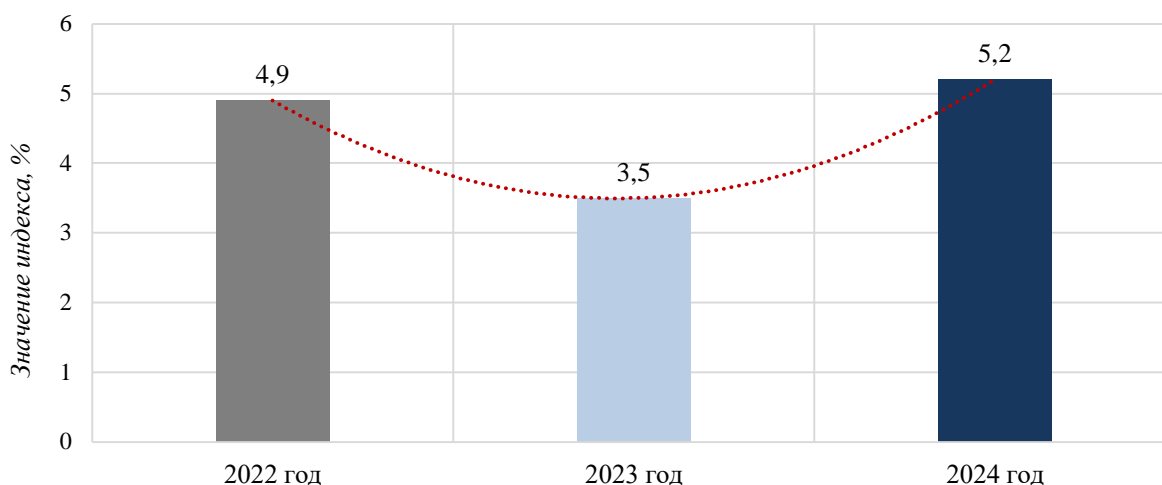
половины одиннадцатиклассников (диаграмма 4). При этом доля участников с отметкой «5» снижается на протяжении трех лет (с 27,85% в 2022 году до 20,87% в 2024 году).

*Диаграмма 5. Распределение первичных баллов, полученных на ВПР по биологии, в 11 классах в 2024 году*



На протяжении трех лет по итогам проведения работ в 11 классах отмечаются «пики» (диаграмма 5) на границе диапазонов отметок «3» и «4» (17 и 18 баллов), что может свидетельствовать о необъективности на этапе проведения работ, либо на этапе проверки в образовательной организации.

*Диаграмма 6. Динамика индекса низких результатов ВПР по биологии в 11 классах по годам*



В 2024 году вновь наблюдается небольшое увеличение показателей индекса низких результатов (диаграмма 6). Однако значения индекса в 11 классах по биологии по годам в целом ниже, чем в 8 классах (таблица 1, 2). Это объясняется тем, что в старшие классы поступают более мотивированные школьники, планирующие продолжать обучение в вузах.

В целом выпускники 11 классов хорошо справились с работой по биологии – 13 из 14 заданий выполнены более чем на 50%. Задания, вызвавшие у участников затруднения, имели повышенный уровень сложности. Выявленные по результатам ВПР в 11 классах дефициты: обучающиеся недостаточно хорошо знают и понимают основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, а также недостаточно хорошо освоили умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)



## 1.2. Выбор ОГЭ по биологии, результаты

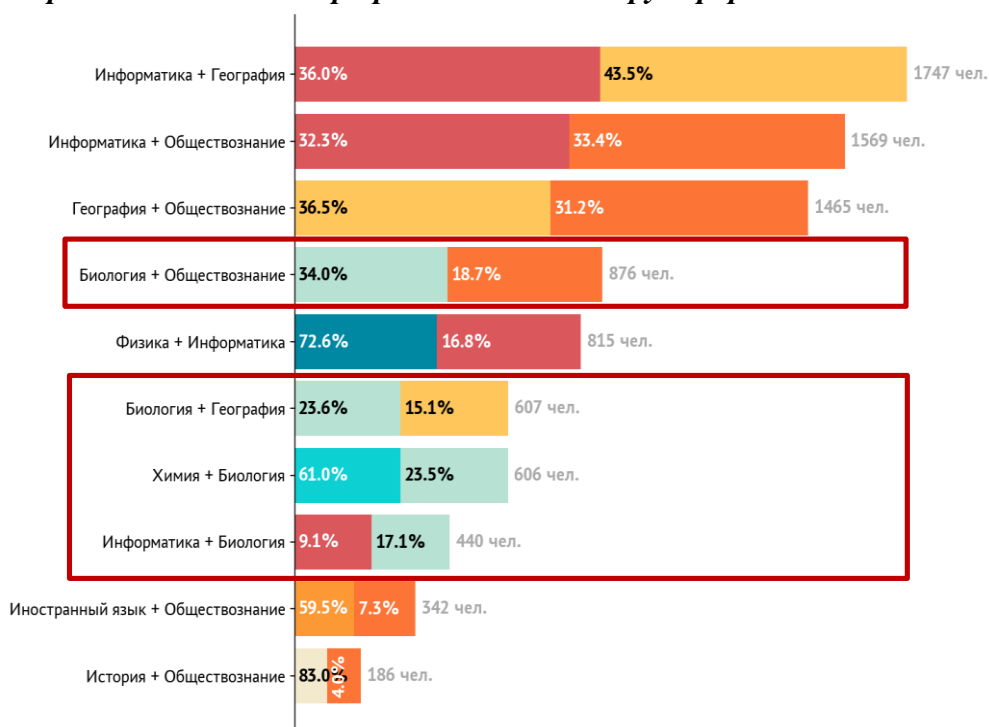
*Таблица 3. Количество участников ОГЭ по биологии (за 3 года)*

Год	Количество выпускников в регионе, чел.	Количество участников ОГЭ по биологии, чел.	Доля участников, выбравших ОГЭ по биологии, %
2022 год	8854	2231	25,2%
2023 год	9507	2071	21,78%
2024 год	9816	2577	26,25%

В 2024 году количество участников ОГЭ по биологии приблизилось к показателям 2022 года и составило около четверти всех выпускников девярых классов. Среди девятиклассников региона биология стала четвертым по популярности из предметов по выбору (после обществознания, информатики и географии), что соотносится с федеральной тенденцией.

С одной стороны, популярность предмета «Биология» может говорить об успешности мероприятий по ранней профориентации школьников, таких как профильные смены по биологии и экологии на базе «Соляриса». Кроме того, у выпускников региона есть достаточный выбор среди направлений подготовки в региональных вузах и колледжах, где принимаются результаты по биологии.

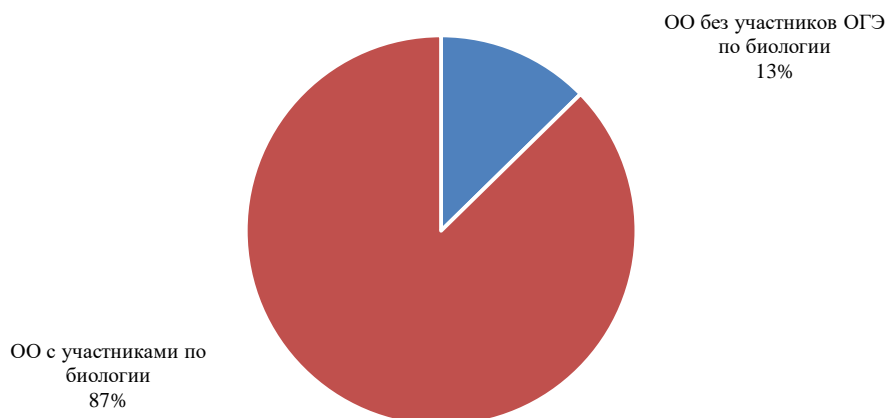
Диаграмма 7. ТОП-10 пар предметов по выбору в форме ОГЭ в 2024 году



В то же время в 2024 году выпускники девятых классов в паре с биологией чаще всего выбирали обществознание и географию (диаграмма 8). Это может указывать на то, что значительная доля выпускников выбирает предмет для сдачи ОГЭ вне связи с будущей образовательной траекторией: данные обучающиеся либо не планировали поступление в вуз, либо сдавали второй предмет «для подстраховки».

ОГЭ по биологии в 2024 году выбрали обучающиеся из 200 школ (в 2023 году – 197 школ). Таким образом, в 29 общеобразовательных организациях ни один обучающийся не выбрал биологию на ОГЭ.

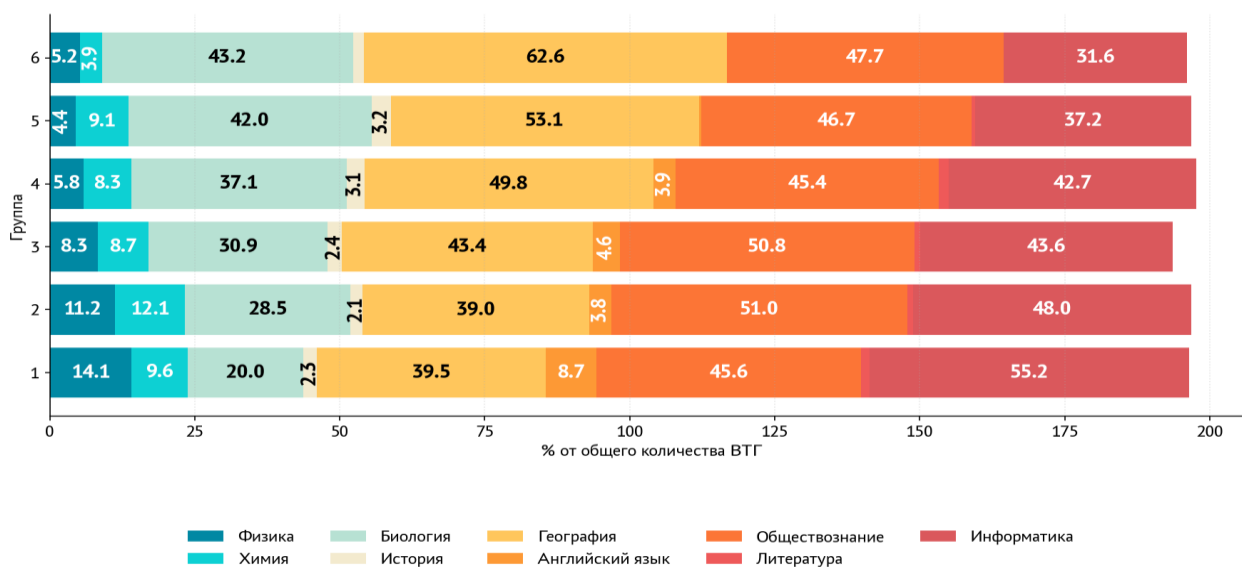
Диаграмма 8. Информация о выборе ОГЭ по биологии по школам



**В 29 ОО ни один обучающийся не выбрал биологию на ОГЭ в 2024 году**

В 2024 году наибольшую долю участников ОГЭ по биологии в регионе составили выпускники средних и малых сельских ОО – группы 5 и группы 6 соответственно (диаграмма 10). Данные показатели соотносятся с федеральными результатами экзаменационной кампании 2024 года – чем крупнее населенный пункт, тем меньшее количество обучающихся выбирает для сдачи ОГЭ биологию.

**Диаграмма 9. Популярность предметов по выбору для сдачи ОГЭ по группам ОО в 2024 году**



Группа 1	Крупные городские ОО (более 80 чел.)	Группа 3	Малые городские ОО (40 и менее чел.)	Группа 5	Средние сельские ОО (12-25 чел.)
----------	--------------------------------------	----------	--------------------------------------	----------	----------------------------------

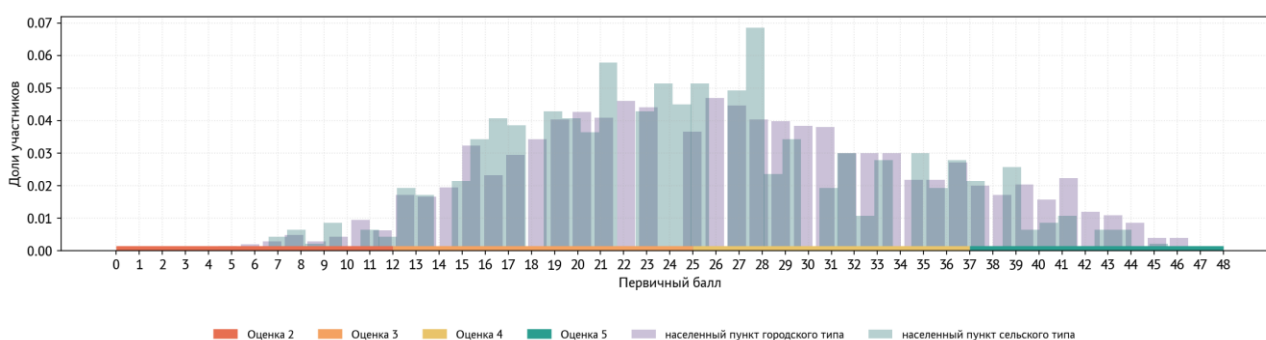
Группа 2	Средние городские ОО (41-80 чел.)	Группа 4	Крупные сельские ОО (более 26 чел.)	Группа 6	Малые сельские ОО (11 и менее чел.)
----------	-----------------------------------	----------	-------------------------------------	----------	-------------------------------------

Ниже представлена динамика результатов ОГЭ по химии за три года.

**Таблица 4. Динамика результатов ОГЭ по биологии в Ивановской области**

Получили отметку	2022 год		2023 год		2024 год	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	90	4,03	83	4	31	1,19
«3»	1266	56,75	1001	48,26	1186	45,65
«4»	778	34,87	890	42,91	1056	40,65
«5»	97	4,35	100	4,82	325	12,51

**Диаграмма 10. Распределение первичных баллов участников ОГЭ по биологии 2024 года, проживающих в населенных пунктах городского и сельского типов**



Несмотря на то, что биология более популярна среди обучающихся сельских школ, их результаты, как правило, ниже результатов участников из городских образовательных организаций (диаграмма 11).

Если рассматривать результаты ОГЭ по биологии в целом за три года, то можно отметить положительную динамику: доля выпускников, получивших отметку «2», снизилась на 2,84% (с 4,03% в 2022 года до 1,19% в 2024 году), впервые почти в три раза увеличилась доля выпускников, получивших на экзамене отметку «5» (с 4,35% в 2022 году до 12,51% в 2024 году).

Участники экзамена успешно освоили такие умения, навыки, виды познавательной деятельности, как признаки и свойства биологических объектов; установление последовательности биологических процессов и явлений; сущность биологических процессов и явлений; владение биологической терминологией и символикой; знание методов изучения живой природы; знание особенностей строения и функционирования организма

человека; соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни; приёмы оказания первой доврачебной помощи; знание экологических основ охраны окружающей среды; способность проводить анализ биологической информации и делать выводы; умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме; умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).

Участники группы с уровнем предметной подготовки выше базового продемонстрировали сформированность умений, навыков и видов познавательной деятельности, проверяемых заданиями КИМ. Среди участников группы с базовым уровнем предметной подготовки биологические знания в целом усвоены, но наблюдаются существенные недостатки в развитии умений. Участниками группы с уровнем предметной подготовки

Анализ тематики заданий с наименьшим процентом выполнения в разных группах обучающихся позволяет сделать вывод о том, что у части выпускников слабо сформированы навыки индуктивного и дедуктивного обобщения, без которых невозможно усвоение объективно сложного объёмного материала курса биологии основной школы.

Полученные результаты убеждают, что выпускники недостаточно владеют умениями проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; применять термины и понятия, оценивать правильность биологических суждений, затрудняются аргументировать своё мнение, дают поверхностные ответы на бытовом уровне. Можно предположить, что практические и лабораторные работы на уроках биологии в основной школе нередко имеют формальный характер, а умения 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 сформированы только у обучающихся с отличной подготовкой. Результаты экзамена позволяют сделать вывод о недостаточно последовательной реализации системно-деятельностного и компетентностного подходов в преподавании биологии в части образовательных учреждений региона.

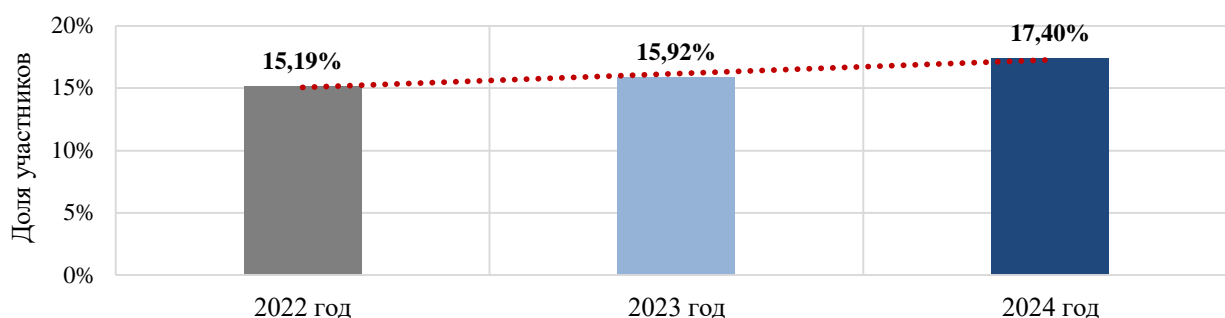
В 2024 году по результатам ОГЭ по биологии до пересдач наибольшая доля участников с отметкой «2» отмечалась в следующих образовательных организациях:

- МБОУ ООШ № 6, городской округ Вичуга (39,13% участников);
- МОУ О(с)ОШ №5, городской округ Тейково (37,5% участников);
- МБОУ школа №11, городской округ Кинешма (23,81% участников);
- МБОУ «СШ № 42», городской округ Иваново (22,22% участников);
- МБОУ СОШ № 10, городской округ Вичуга (20% участников);
- МБОУ школа №19 имени 212 полка, городской округ Кинешма (20% участников);
- МОУ СШ № 3, Фурмановский муниципальный район (18,52% участников);
- МБОУ «СШ № 54» городской округ Иваново (18,18% участников);
- МБОУ «СШ № 29» городской округ Иваново (18,18% участников);
- МКОУ Заречная СОШ, Заволжский муниципальный район (17,65% участников).

При этом МОУ О(с)ОШ №5 г.о. Тейково попадает в список ОО с высокой долей участников, получивших отметку «2», три года подряд (в 2022 году доля участников, которые получили балл ниже минимального, составила 45,45%, в 2023 году – 45,83%).

### **1.3. Выбор ЕГЭ по биологии, результаты и приемная кампания**

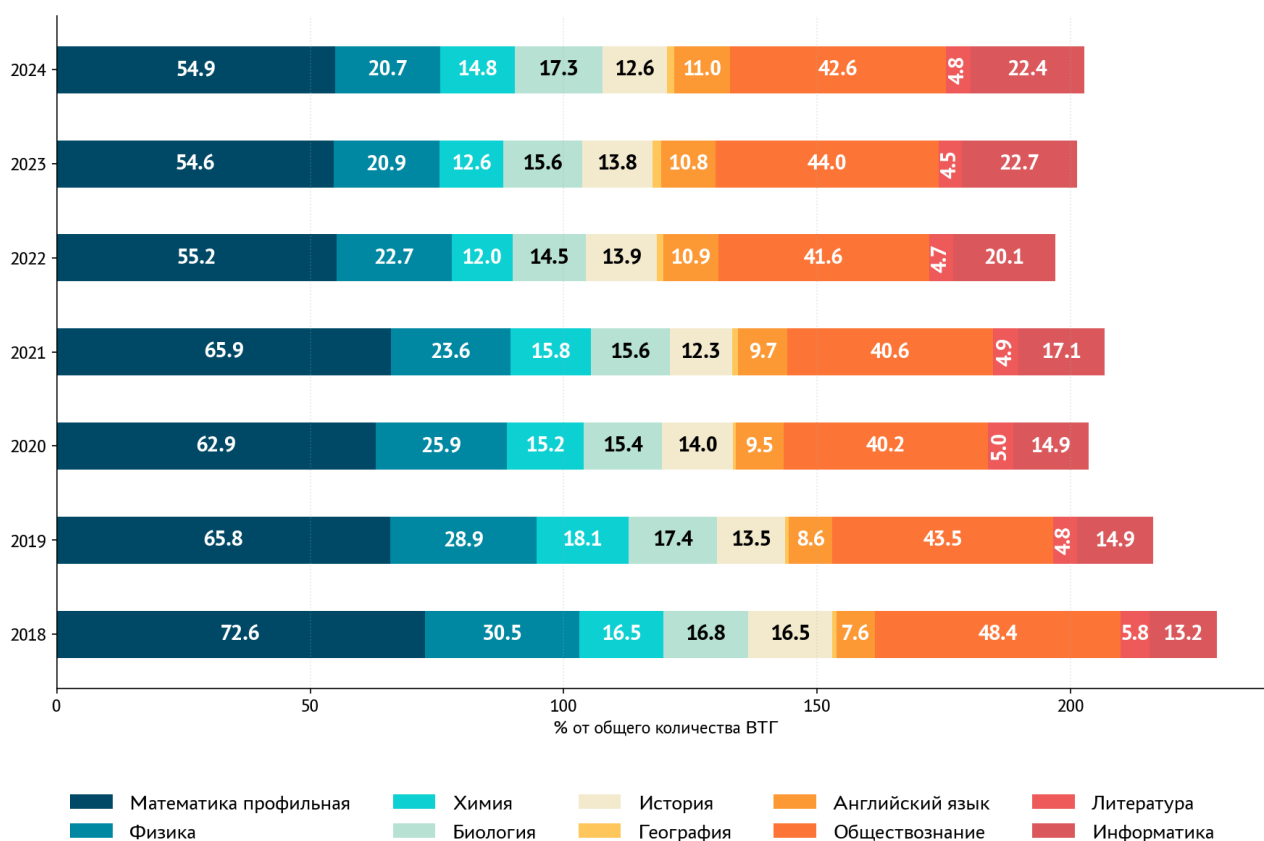
*Диаграмма 11. Динамика доли выпускников текущего года, выбравших ЕГЭ по биологии по годам*



Динамика количества участников ЕГЭ по биологии в Ивановской области за последние 3 года демонстрирует планомерный рост. По сравнению с 2022 годом количество участников увеличилось на 2,21%, по сравнению с 2023 годом – на 1,48%. Эти данные демонстрируют сохранение интереса выпускников региона к биологии, медицинским и биологическим специальностям, что можно объяснить наличием в регионе медицинского вуза и ряда специальностей в Ивановском государственном университете, в которых биология является приоритетным предметом, а также успешной реализацией дополнительных образовательных программ по биологии Центром выявления и поддержки одаренных детей Ивановской области «Солярис».

В одиннадцатых классах складывается ситуация аналогичная наблюдаемой в ОГЭ – биология является четвертым по популярности предметом по выбору.

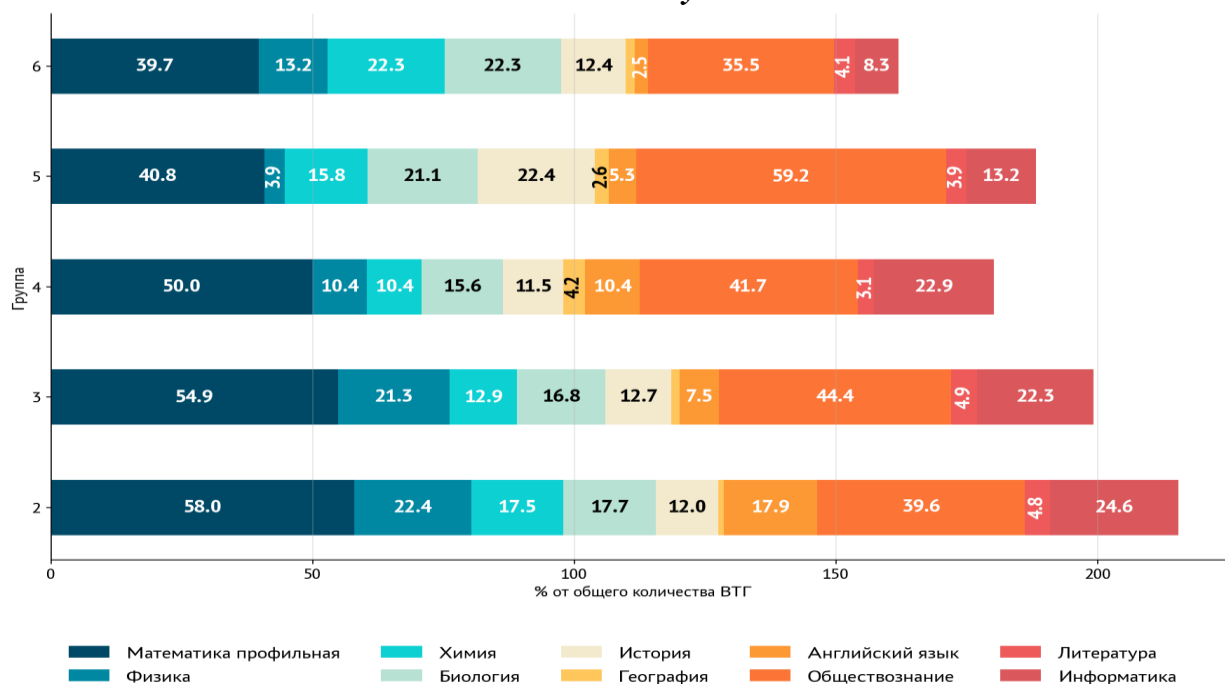
*Диаграмма 12. Выбор предмета выпускниками 2024 года от общего количества выпускников*



Однако доля одиннадцатиклассников, выбравших ЕГЭ по биологии, меньше, чем доля девятиклассников, выбравших ОГЭ по биологии. Данный факт может косвенно подтверждать, что значительный процент девятиклассников выбирает биологию, исходя из соображений о легкости предмета, а не дальнейших по поступлению в вуз.



Диаграмма 13. Популярность предметов по выбору для сдачи ЕГЭ по группам ОО в 2024 году



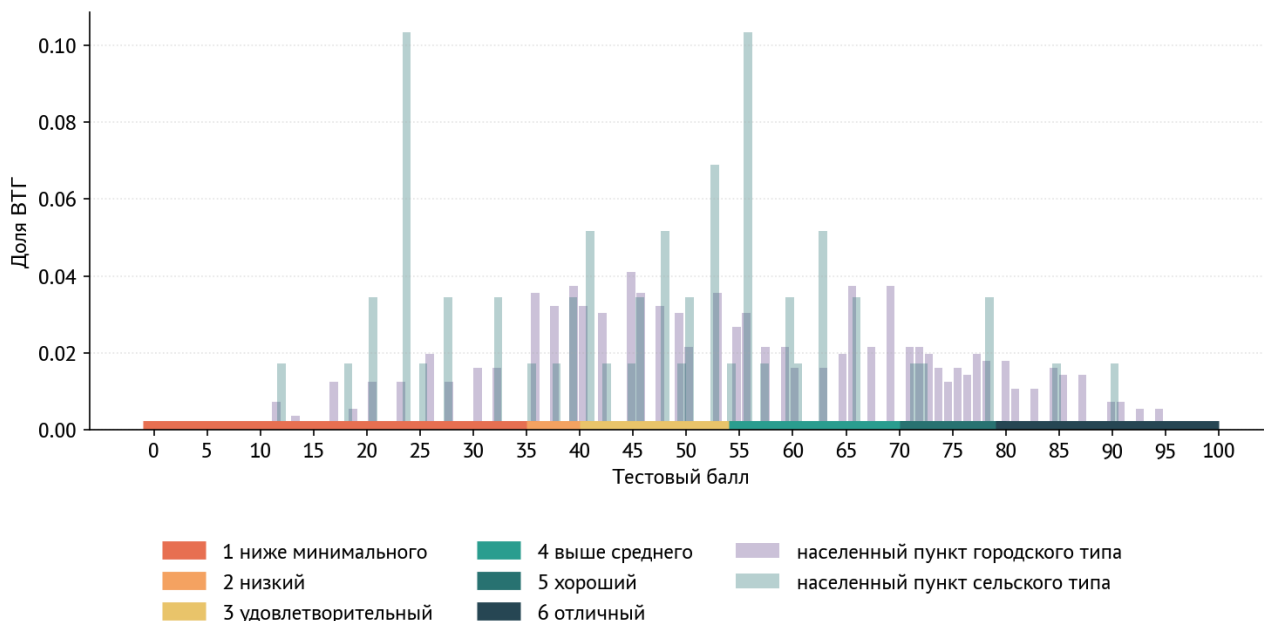
Группа 1	Крупные городские ОО (более 80 чел.)	Группа 3	Малые городские ОО (40 и менее чел.)	Группа 5	Средние сельские ОО (12-25 чел.)
Группа 2	Средние городские ОО (41-80 чел.)	Группа 4	Крупные сельские ОО (более 26 чел.)	Группа 6	Малые сельские ОО (11 и менее чел.)

В 2024 году наибольшую долю участников ЕГЭ по биологии в регионе составили выпускники средних и малых сельских ОО – групп 5 и 6 соответственно (диаграмма 14). Таким образом, в одиннадцатых классах сохраняется тенденция выбора предметов в зависимости от группы ОО, аналогичная ситуации в девярых классах.

Таблица 5. Динамика результатов ЕГЭ по биологии за три года

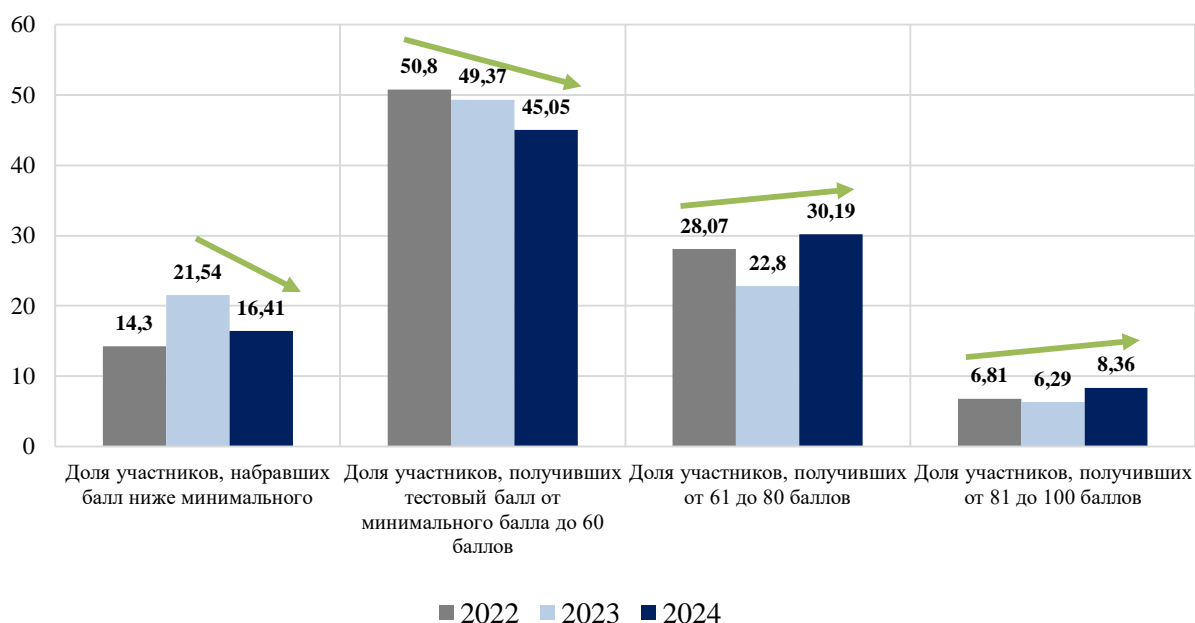
№ п/п	Участников, набравших балл	Ивановская область		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
1.	ниже минимального балла, %	14,29	21,54	16,41
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	50,83	49,37	45,05
3.	от 61 до 80 баллов, %	28,07	22,8	30,19
4.	от 81 до 100 баллов, %	6,81	6,29	8,36
5.	Средний тестовый балл	52,77	49,97	54,21

**Диаграмма 14. Распределение тестовых баллов участников ЕГЭ по биологии 2024 года, проживающих в населенных пунктах городского и сельского типов**



Несмотря на то, что обучающиеся, проживающие в населенных пунктах сельского типа, чаще выбирают ЕГЭ по биологии, они демонстрируют больший разброс между результатами по сравнению с выпускниками городских школ (диаграмма 15). Данный факт также может указывать на то, что в сельских школах реализация профильного обучения вызывает большие затруднения.

**Диаграмма 15. Динамика результатов ЕГЭ по биологии за три года**



В 2024 году наблюдается объективное улучшение результатов сдачи ЕГЭ по биологии у выпускников Ивановской области, по сравнению с данными 2022 и 2023 года (таблица 5). Увеличилась доля «высокобалльных» работ выпускников (в диапазоне тестового балла от 81 до 100) (с 6,81% в 2022 году до 8,36% в 2024 году). Снизилась доля выпускников, не преодолевших минимальный балл, относительно результатов в 2023 году на 5,13 %.

В 2024 году низкие результаты ЕГЭ по биологии продемонстрировали выпускники МБОУ «СШ №26» городского округа Иваново. Школы, которые демонстрируют низкие результаты ЕГЭ по биологии три года подряд, в регионе отсутствуют.

Результаты экзамена показали, что выпускники региона на достаточном уровне усвоили следующие элементы содержания: генетическая информация в клетке, хромосомный набор на базовом и повышенном уровне сложности; строение человека на базовом и повышенном уровне сложности; экологические закономерности на базовом и повышенном уровне; эволюционные процессы и доказательства эволюции на базовом и повышенном уровне сложности; методология эксперимента.

Достаточными можно считать умения: систематизировать, интегрировать, обобщать знания, устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; анализировать информацию, представленную в табличной и графической форме, а также в виде рисунка; решать количественные биологические задачи по цитологии и генетике; описывать эксперимент, анализировать, определить переменные, формулировать 0-гипотезу, определять отрицательный контроль, аргументировать свои действия.

В последние 2-3 года идет планомерное усложнение заданий как первой, так и второй части КИМ по биологии: введение новых заданий по цитологии; усложнение линий 22 и 23; более широкое использование межпредметных связей; углубление содержания по анатомии и физиологии человека,

физиологии растений, микробиологии, эволюции. Между тем, наблюдается небольшое улучшение результатов, что можно считать положительной динамикой по предмету.

У выпускников с хорошей подготовкой недостаточно сформированы умения: применять знания по эволюции в новой ситуации; применять знания по анатомии и физиологии человека в новой ситуации; интегрировать знания из области физики и химии.

Среди выпускников с удовлетворительным уровнем подготовки недостаточно освоены элементы содержания: жизненный цикл вирусов; взаимосвязь между структурами и функциями клетки; взаимосвязь между строением и функциями органов и систем органов человека, эволюционные процессы и доказательства эволюции на высоком уровне сложности.

Недостаточными можно считать сформированные умения: объяснять и анализировать результаты биологических экспериментов; анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи; обобщать знания по общей биологии в новой ситуации.

Среди выпускников с неудовлетворительной подготовкой недостаточно освоены умения: решать задачи по цитологии и генетике; определять основные систематические категории, их соподчинённость; применять биологические знания в практических ситуациях; устанавливать взаимосвязи между структурами клетки и процессами; устанавливать связь между органами и системами органов человека и животных и их функциями; оперировать биологической терминологией.

**2. Рекомендации для системы образования Ивановской области по достижению обучающимися общеобразовательных организаций требований ФГОС в части учебных достижений по биологии Для образовательных организаций.**

С целью повышения учебных достижений по биологии рекомендуется:

- обратить внимание на задания, связанные с текстом и иллюстрациями, прививая умения и навыки работать с текстовыми заданиями на соотнесение структур и функций (сравнительный анализ) и последовательность событий;
- уделить внимание требованиям к символике при оформлении работ по цитологии и генетике и требованиям к пояснению хода решения задач;
- учитывать преемственность в изучении различных разделов биологии в основной и старшей школе, формировать у учащихся основы общенаучных и общебиологических знаний и умений использовать материал, изученный в основной школе, для иллюстрации общебиологических закономерностей в старших классах;
- содействовать развитию у учащихся навыков самостоятельной работы – поиска информации, ее обобщения, представления в наглядной форме, самостоятельного поиска пути решения проблемы (задания); анализа, сравнения, синтеза, объяснения причин работы той или иной схемы;
- разъяснять необходимость и способствовать развитию у учащихся следующих умений и навыков: внимательного прочтения учебного текста (смысловое чтение), последовательного и четкого изложения мыслей, тщательного обоснования и формулировки суждений, выводов, аккуратного оформления ответов;
- осуществлять процесс обучения биологии в системно-деятельностном контексте, проектируя систему развития умений познавательной деятельности учащихся в учебном процессе; следует больше внимания и времени уделять заданиям, мотивирующим учащихся не столько запоминать и действовать по образцу, сколько мыслить критически, анализировать, сравнивать, экспериментировать;
- для закрепления нового материала использовать задания на формирование умений: сравнивать процессы/ явления/ организмы; описывать

объекты; анализировать информацию и находить верные/неверные суждения; объяснять сущность, делать выводы;

– использовать формы и приёмы, помогающие формировать ключевые компетентности: взаимообучение в парах, группах; самооценивание, комплексное оценивание; разноуровневое обучение; рефлексия учебной деятельности (обратная связь); самоорганизация; регулярный контроль усвоения учебного материала учащимися; создание творческой среды;

– создавать условия для постепенного накопления и последовательного усложнения изученного материала – достаточно часто проводить закрепление уже изученных сведений, которое должно сопровождаться составлением обобщающих таблиц и решением заданий, типология которых расширяет рамки ОГЭ и ЕГЭ;

– ориентировать школьников на продуктивное чтение, осмысление и детальный анализ прочитываемых текстов.;

– мотивировать обучающихся к участию в конкурсах научных проектов и олимпиадах региональных и федеральных уровней, занятиям в центрах для одаренных детей, посещению занятий, проводимых учителями школ и педагогами.

В рамках подготовки обучающихся к ОГЭ учителям рекомендуется начинать повторение с методов познания человеком живой природы и собственного организма, роли биологии в жизни современного человека. Строение и жизнедеятельность организмов разных царств следует рассматривать комплексно, связывая повторение особенностей внешнего и внутреннего строения организмов с историческим развитием растительного и животного мира и вопросами экологии и охраны природы, которые широко рассмотрены в обобщенном виде и изучаются в 9 классе. Строение и жизнедеятельность организма человека, его отдельных систем целесообразно повторять в контексте гигиены и санитарии. Следует также обратить особое

внимание на вопросы нейро-гуморальной регуляции, ВНД и поведения, внутренней среды организма, обмена веществ и витаминов.

В рамках подготовки обучающихся к ЕГЭ учителям рекомендуется:

– в группе обучающихся, рассчитывающих на получение от 61 до 80 тестовых баллов, необходимо обеспечить дополнительную работу с теоретическим материалом, выполнение большого количества различных заданий, предполагающих преобразование и интерпретацию информации (приоритетной технологией здесь может стать работа в малых группах сотрудничества из 3–5 человек);

– в группе обучающихся, планирующих выполнить задание от 81 до 100 тестовых баллов целесообразно использовать задания с нетрадиционным контекстом или задания, в которых в явном виде не задан алгоритм, который можно использовать для решения, что будет способствовать формированию умений анализировать условия, выбирать алгоритм решения, формулировать ответ, аргументировать использование тех или иных законов или теоретических положений, которые необходимы для решения задачи.

**Муниципальным органам управления образованием:**

– организовать взаимодействие между ОО, организациями дополнительного образования с целью организации сетевого обучения, использования дистанционных форм подготовки при имеющихся дефицитах педагогов по биологии;

– организовать в образовательных организациях изучение биологии на профильном уровне;

– организовать в подведомственных организациях систему повышения компетенций педагогов в формате наставничества или тьюторства;

– интенсифицировать работу методических объединений учителей биологии;

- продолжить работу по популяризации биологии, как науки, привлекая школьников к участию в мероприятиях, конкурсах, предметных олимпиадах на всех уровнях;
- обеспечить выезд в ОО представителей муниципальных органов управления образованием с целью контроля за соблюдением регламента ВПР;
- разработать систему дополнительного образования по биологии, исходя из имеющихся ресурсов муниципалитета.

Организовать обсуждения на методических объединениях по следующим темам: анализ затруднений выпускников с разным уровнем подготовки в освоении отдельных элементов содержания курса биологии, структурировании учебного материала при изучении наиболее сложных тем: строение клетки, метаболизм, жизненный цикл клетки; методы селекции и биотехнологии; многообразие организмов; эволюция живой природы; хромосомный набор клеток, деление клеток, митоз и мейоз; применение биологических знаний и умений в практических ситуациях (анализ биологического эксперимента); роль ДНК и различных видов РНК в синтезе белка, механизмы трансляции, принцип антипараллельности; генетические задачи на сцепленное с полом и псевдоаутосомное наследование с кроссинговером.

**ОГБУ Центру оценки качества образования:**

- ежегодно проводить анализ выбора предметов, динамики учебных достижений по биологии на основании результатов ВПР, ОГЭ, и ЕГЭ;
- проводить анализ итогов приемной комиссии с целью выстраивания задач по обучению школьников по биологии.

**ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций»:**

Рекомендуется организовать на базе ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций»:



– КПК «Преподавание учебных предметов естественнонаучного цикла на углублённом уровне: ресурсы, методика, технология», «Успешный экзамен», «Способы и методы формирования у учащихся прикладных знаний в области биотехнологии, молекулярной биологии, селекции организмов, охраны природы, здорового образа жизни», «Опыт формирования у учащихся разных возрастных групп исследовательских умений и навыков, таких как выдвижение гипотезы, планирование эксперимента, анализ результатов, формулировка выводов на основе полученных данных», «Формирование у учащихся разных возрастных групп умений применять биологические законы, закономерности, гипотезы в практической ситуации», «Формирование естественнонаучной грамотности на уроках биологии и во внеурочной деятельности на основе КИМ открытого банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности»;

– мастер-классы, вебинары, консультации, онлайн-занятия, выездные семинары по проблемам преподавания наиболее сложных вопросов биологии, заданий новых типов, в том числе с привлечением педагогов МБОУ «Лицей № 67» городского округа Иваново, демонстрирующих лучшие практики подготовки к ЕГЭ по результатам 2024 года.

Рекомендуется рассмотреть на заседаниях РМО учителей биологии следующие темы: «Методика реализации межпредметных связей физики химии и биологии на уроках биологии»; «Компетентностный подход в реализации ЕГЭ», «Онлайн подготовка к ЕГЭ»; «Сложные вопросы ЕГЭ по биологии», «Задания метапредметного характера в КИМ ЕГЭ по биологии».

**Департаменту образования и науки Ивановской области:**

С целью повышения качества образования:

– утвердить Концепцию улучшения качества обучения школьников по биологии;

– разработать дорожную карту мероприятий по популяризации направлений подготовки биолого-химического профиля;

– организовать на региональном уровне турнир по биологии для обучающихся основной школы.