



государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования Самарской области
«Новокуйбышевский ресурсный центр»

□ 446200 Самарская область, □ (84635)6-67-37
г.о. Новокуйбышевск, □ dpo_rc_nkb@samara.edu.ru
ул. Суворова, д. 20 □ <http://www.rc-nsk.ru>

Анализ результатов ЕГЭ по биологии общеобразовательных организаций Поволжского образовательного округа в 2022 году

На основании приказов Министерства Просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17.11.2021г. № 835/1480 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения государственного выпускного экзамена по образовательным программам основного общего и среднего общего образования по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2022 г.» и от 17.11.2021г. № 834/1479 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения единого государственного экзамена по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2022 г.» для обучающихся 11-ых классов в общеобразовательных организациях, подведомственных Поволжскому управлению 14 июня 2022 года состоялся ЕГЭ по биологии.

Государственная итоговая аттестация по биологии проводилась в форме единого государственного экзамена в утвержденных пунктах проведения экзамена с привлечением общественных наблюдателей.

В ЕГЭ по биологии в форме единого государственного экзамена 14 июня 2022 года приняли участие 85 одиннадцатиклассников, что составляет 11,7% от общего числа выпускников 11-ых классов.

Статистика результатов ЕГЭ 2022 по БИОЛОГИИ выпускников 11 классов Поволжского управления

Анализ результатов экзамена по биологии позволяет считать, что большинство выпускников средней школы Поволжского образовательного округа, сдававших ЕГЭ по биологии, справились с решением экзаменационной работы, т.е. владеют знаниями и умениями по биологии не только на базовом, но и на

углубленном профильном уровнях. Доля выпускников, **успешно** (выше порога) сдавших экзамен составляет **92,9%**. Доля выпускников, **не преодолевших** минимальный порог (ТБ1=36 б.) составила **7,1%**. Доля выпускников, показавших **профильный уровень** освоения образовательного стандарта по предмету (ТБ2=82 б.) – **3,5%**. **Средний** балл составил 53,6%. **Максимальный** балл, полученный выпускниками округа - **91 балл** – показала обучающаяся ГБОУ СОШ п. Черновский.

БИОЛОГИЯ.

Статистические данные результатов ЕГЭ по ПУ за 2022-2020 гг.

Средний балл	2022	2021	2020
Самарская область			54,0
Поволжское управление	53,6	54,4	53,2
г.о. Новокуйбышевск	53,5	56,7	58,5
м.р. Волжский	53,6	52,7	50,5
НЕ преодолели min порог,%	2022	2021	2020
Самарская область			13,9%
Поволжское управление	7,1%	8,4%	11,0%
г.о. Новокуйбышевск	2,6%	2,5%	10,0%
м.р. Волжский	10,9%	12,7%	11,5%

В сравнении с результатами прошлых лет средний балл за экзамен по округу несколько уменьшился по сравнению с прошлым 2021 годом и находится на уровне 2020 года. Процент обучающихся, не преодолевших минимальный порог, имеет отрицательную динамику за последние 3 года: 7,1% в 2022 году (8,4% в 2021 г. и 11% в 2020 г.).

С сожалением следует отметить, что доля выпускников, показавших профильный уровень освоения образовательного стандарта по предмету (ТБ2 = 82 б), значительно сократилась по сравнению с прошлым годом: 3,5% в 2022 г. и 6,3% в 2021 г.

	2022 год	2021 год	2020 год
--	----------	----------	----------

	ПУ МОН СО	г.о. Новоку йбышев ск	м.р. Волжск ий	ПУ МОН СО	г.о. Новоку йбышев ск	м.р. Волжск ий	ПУ МОН СО	г.о. Новоку йбышев ск	м.р. Волжск ий
Всего выпускников, чел.	727	382	345	759	376	383	723	374	349
Число выпускников, сдававших экзамен, чел.	85	39	46	95	40	55	91	30	61
Доля выпускников, сдававших предмет от общего числа, %	11,7%	10,2%	13,3%	12,5%	10,6%	14,4%	12,6%	8,0%	17,5%
Количество выпускников, успешно (выше порога) сдавших экзамен, чел	79	38	41	87	39	48	81	27	54
Доля выпускников, успешно (выше порога) сдавших экзамен, %	92,9%	97,4%	89,1%	91,6%	97,5%	87,3%	89,0%	90,0%	88,5%
Количество выпускников, не преодолевших минимальный порог (ТБ1=36 б), чел	6	1	5	8	1	7	10	3	7
Доля выпускников, не преодолевших минимальный порог (ТБ1=36 б), %	7,1%	2,6%	10,9%	8,4%	2,5%	12,7%	11,0%	10,0%	11,5%
Количество выпускников, показавших профильный уровень освоения образовательного стандарта по предмету (ТБ2=82 б), чел	3	1	2	6	2	4	5	5	0
Доля выпускников, показавших профильный уровень освоения образовательного стандарта по предмету (ТБ2=82 б), %	3,5%	2,6%	4,3%	6,3%	5,0%	7,3%	5,5%	16,7%	0,0%
Число выпускников, получивших 100 баллов, чел.	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Средний балл	53,6	53,5	53,6	54,4	56,7	52,7	53,2	58,5	50,5

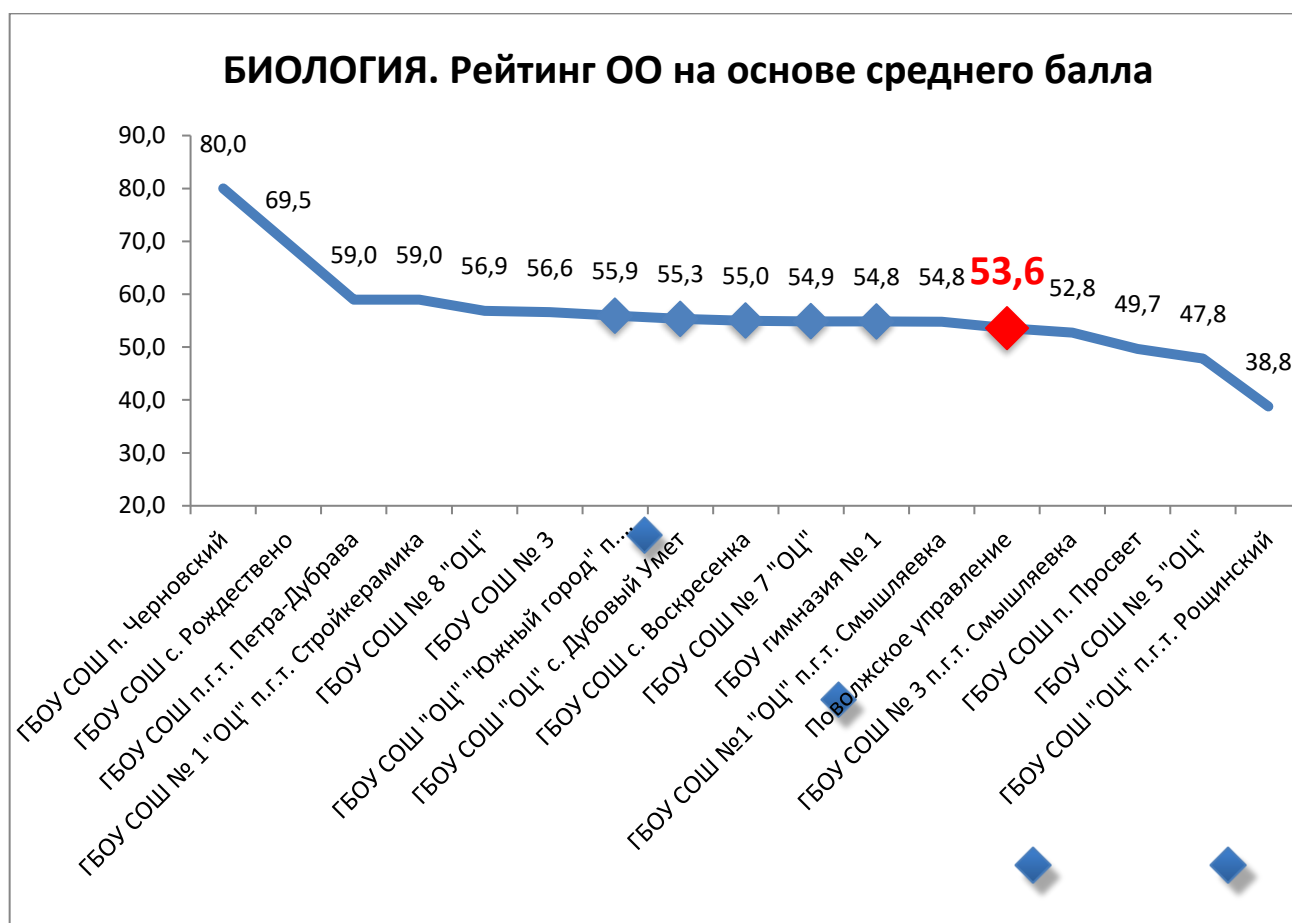
отклонение от СРЕДНЕГО балла по ПУ	-	-0,1	0,0	-	2,3	-1,7	-	5,4	-2,6
--	---	------	-----	---	-----	------	---	-----	------

Статистические данные результатов ЕГЭ по биологии в 2022 г. в разрезе образовательных организаций Поволжского округа

ОО	Всего выпускников, чел	Кол-во участников в ЕГЭ по биологии, чел	Средний балл	Максимальный балл	Минимальный балл	Неудовлетворительный результат <36 баллов	Получили 61-80 баллов, чел	Получили 81-100 баллов, чел
ГБОУ гимназия № 1	53	6	54,8	78	44		1	
ГБОУ СОШ № 3	45	5	56,6	68	44		1	
ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ"	97	11	47,8	62	38		1	
ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ"	93	9	54,9	74	36		5	
ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ"	89	8	56,9	89	34	1	2	1
г.о. Новокуйбышевск	382	39	53,5	89	34	1	10	1
ГБОУ СОШ с. Воскресенка	4	1	55,0	55	55			
ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет	22	3	55,3	58	53			
ГБОУ СОШ п.г.т. Петра-Дубрава	13	2	59,0	73	45		1	
ГБОУ СОШ п. Просвет	13	3	49,7	55	44			
ГБОУ СОШ с. Рождествено	10	2	69,5	77	62		2	
ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рошинский	46	9	38,8	57	23	3		
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика	24	2	59,0	68	50		1	
ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка	25	5	54,8	76	32	1	3	
ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка	28	4	52,8	73	36		1	
ГБОУ СОШ п. Черновский	6	2	80,0	91	69		1	1
ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п.	105	13	55,9	89	23	1	3	1

Придорожный								
м.р. Волжский	345	46	53,6	91	23	5	12	2
Поволжский округ	727	85	53,6	91	23	6	22	3

В ЕГЭ по биологии приняли участие обучающиеся 16 ОО округа: 5 школ г. Новокуйбышевск, 11 школ м.р. Волжский. Выпускники 12 образовательных организаций показали средний балл выше, чем средний результат по округу. Средний балл за экзамен ниже среднего по округу получили выпускники школ: ГБОУ СОШ №3 п.г.т. Смышляевка, СОШ «ОЦ» п.г.т. Роцинский, СШО п. Просвет м.р. Волжский и СОШ №5 «ОЦ» г. Новокуйбышевска.



Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ЕГЭ по биологии в 2022 году

Краткая характеристика работы

КИМ ЕГЭ по биологии учитывают специфику предмета, его цели и задачи, исторически сложившуюся структуру биологического образования. КИМ конструируются, исходя из необходимости оценки уровня овладения выпускниками всеми основными группами планируемых результатов обучения. Задания контролируют степень овладения знаниями и умениями курса и проверяют сформированность у выпускников биологической компетентности.

Объектами контроля служат знания и умения выпускников, сформированные при изучении следующих разделов курса биологии: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». В экзаменационной работе преобладают задания из раздела «Общая биология», поскольку в нём интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные на уровне основного общего образования, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы. В содержание проверки включены и прикладные знания из области биотехнологии, селекции организмов, охраны природы, здорового образа жизни человека и др.

Приоритетной задачей КИМ является необходимость проверки у выпускников сформированности следующих способов деятельности: овладение методологическими умениями; применение знаний при объяснении биологических процессов и явлений, решении биологических задач; планирование и проведение биологического эксперимента, объяснение полученных результатов. Овладение умениями работы с информацией биологического содержания проверяется опосредованно через представление её различными способами (в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм).

Согласно спецификации каждый вариант КИМ содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности. Часть 1

содержит 21 задание: 6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка; 7 – на установление соответствия элементов двух множеств; 4 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; 4 – с ответом в виде числа или слова (словосочетания). Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью 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. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

В части 1 задания 1–21 группируются по содержательным блокам, представленным в кодификаторе, что обеспечивает более доступное восприятие информации. В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью.

Экзаменационная работа состоит из шести содержательных блоков. Содержание блоков направлено на проверку знания: основных положений биологических теорий, законов, правил, закономерностей, научных гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений; особенностей строения, жизнедеятельности организма человека; гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

В экзаменационной работе контролируется также сформированность у выпускников различных общеучебных умений и способов действий, а именно: использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни; анализировать эксперимент и объяснять его результаты.

Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 12 заданий базового уровня и 9 заданий повышенного уровня. В части 2 представлено 7 заданий высокого уровня сложности.

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 59
Базовый	12	20	34
Повышенный	9	18	31
Высокий	7	21	35
Итого	28	59	100

Результаты обучающихся Поволжского образовательного округа

Решаемость заданий КИМ ЕГЭ по биологии в 2022 году находилась в диапазоне 20,8% - 83,5 %.



Решаемость заданий базового уровня сложности (часть 1 КИМ)

Номер задания	Уровень сложности	Максимальный балл	Поволжское управление
11	Б	2	83,5%
21	Б	2	81,2%
17	Б	2	79,4%
7	Б	2	71,8%
15	Б	2	69,4%
12	Б	2	66,5%
9	Б	2	64,7%
4	Б	1	63,5%
1	Б	1	62,4%
2	Б	2	61,8%
3	Б	1	61,2%
5	Б	1	52,9%

Задания базового уровня имеют планируемый диапазон выполнения 60-90%. Диапазон выполнения заданий базового уровня сложности в 2022 году в нашем округе составляет от 52,9% до 83,5%. Обучающиеся школ округа успешно справились почти со всеми заданиями базового уровня. Показатель решаемости задания № 5 блока заданий «Клетка. Организм» самый низкий среди заданий базового уровня сложности и не достигает планируемого диапазона. Выполнение данного задания предполагает анализ рисунка или схемы. Для успешного решения задания № 5 обучающиеся должны знать и понимать методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез; строение и признаки биологических объектов; сущность биологических процессов и явлений, современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.

Решаемость заданий повышенного уровня сложности (часть 1 КИМ)

Номер задания	Уровень сложности	Максимальный балл	Поволжское управление
8	П	2	63,5%
20	П	2	58,8%
19	П	2	56,5%
18	П	2	54,1%
16	П	2	51,8%

14	П	2	42,4%
13	П	2	39,4%
10	П	2	34,1%
6	П	2	28,8%

Задания повышенного уровня имеют планируемый диапазон выполнения 40-60%. Диапазон выполнения заданий повышенного уровня сложности в 2022 году в нашем округе составляет от 28,2% до 63,5%. Обучающиеся округа хорошо справились с заданиями №№ 8, 14, 16, 18, 19, 20. Ниже ожидаемого уровня решаемости были выполнены задания №№13, 10, 6.

Задание № 13 выполнено с решаемостью чуть ниже ожидаемой – 39,4% (доля полностью справившихся с заданием - 28,2%). Данное задание относится к блоку «Организм человека и его здоровье» и предполагает установление соответствия (с рисунком и без рисунка). Для успешного выполнения задания экзаменуемые должны продемонстрировать умения сравнивать и сопоставлять особенности строения и функционирования органов человека, устанавливать последовательность протекания физиологических процессов в организме человека, дополнять недостающие сведения в таблицах. Другое задание этого блока «Клетка. Организм» - линия № 6 – имело самую низкую решаемость среди заданий повышенного уровня сложности 28,2% (доля полностью справившихся с заданием - 20%). Оно также было направлено на проверку умения устанавливать соответствие, сравнивать и сопоставлять.

Решаемость задания № 10 из блока «Система и многообразие органического мира» «Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы» составила 34,1% (доля полностью справившихся с заданием - 28,2%). Задания линии № 10 проверяют знания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы и вирусах; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определённому систематическому таксону. Школьникам предлагается установить соответствие биологических понятий (с рисунком и без рисунка).

По структуре задание линий № 6, 10, 13 однотипные (установление соответствия элементов двух множеств) и отличаются лишь тематикой

В линии 23 участники экзамена продемонстрировали умения распознавать на рисунках анатомические объекты, описывать их. При выполнении задания участники в большинстве случаев правильно определяли изображенный объект, но затруднялись дать правильное обоснование, указать характерные признаки.

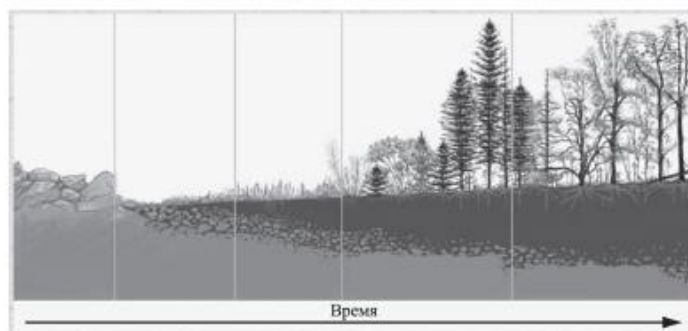
Задания линии 27 «Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации» имели решаемость 31,8%. Линия 27 традиционно была посвящена проверке умений применять знания по цитологии в новой ситуации при решении задач с использованием таблицы генетического кода, определять хромосомный набор клеток гаметофита и спорофита растений, число хромосом и число молекул ДНК в разных фазах деления клетки. Так, задания на генетический код и матричный синтез в среднем выполняют примерно в 2 раза хуже, чем задачи на определение числа хромосом и молекул ДНК в разных фазах деления клетки. Введение понятий о 5'- и 3'-концах в молекулах ДНК и РНК существенно понизило уровень выполнения заданий с этим сюжетом. Тем не менее, полученные результаты вполне соответствуют высокому уровню сложности.

Задания линии 26 «Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации» имели результат выполнения – 23,9% и самую низкую долю справившихся с заданием высокого уровня сложности полностью – 3,5%. Отдельные задания вызвали затруднения даже у участников с отличной подготовкой. Приведем примеры такого задания:

Каким образом обеспечивается относительное постоянство концентрации кислорода и азота в атмосфере? Укажите четыре процесса, протекающих с участием живого вещества биосферы.

ИЛИ

На рисунке представлена схема одного из вариантов сукцессий.



Какой вариант сукцессии представлен на рисунке? Ответ поясните, приведите аргументы. Почему именно с лишайников начинается этот вариант сукцессии? За счёт чего изменяется субстрат, на котором обитают лишайники и к чему это приводит?

Низкие результаты выполнения задания № 26 свидетельствуют об отсутствии умений применить знания для объяснения особенностей строения и функционирования живых систем, анализировать условия формирования приспособленности и делать выводы.

Решаемость задания линии 25 «Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов» составила 20,8%, доля справившихся с заданием полностью – 8,2%. Задания данного типа проверяют знание и понимание особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, умения объяснять роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, единство живой и неживой природы, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила причины эволюции видов, человека, биосферы.

Наиболее низкие результаты по сравнению с заданиями других линий части 2 были получены по заданию линии 25 и в 2021 году. В блоке «Человек и его здоровье» их выполнили в среднем 9–24% участников, при этом максимальные 3 балла получили только 1–3%. Решаемость заданий линии 25 блока «Система и многообразие органического мира» в 2021 году составила 7,2–13,5%.

Как правило, задания части 2 выполняют хорошо подготовленные участники. У них имеется достаточный багаж фактологических знаний, но часто отсутствуют умения применить полученные знания на практике, анализировать предложенную ситуацию и давать аргументированный ответ. Кроме того, материал по физиологии отдельных органов и систем органов человека усвоен хуже анатомического, что и проявляется при выполнении заданий части 2. При ответе на такие задания недостаточно только фактических знаний. У подавляющего большинства обучающихся они не становятся системными, так как слабо сформировано умение применять имеющиеся знания для анализа и объяснения биологических явлений. Именно на это следует обратить внимание в процессе изучения биологии

Полученные данные свидетельствует о том, что в целом участники единого государственного экзамена по биологии овладели содержанием биологического образования, отраженным в федеральном компоненте государственного стандарта

основного общего и среднего (полного) общего образования (базовый и профильный уровни); набором основных предметных и метапредметных умений и видов деятельности. Однако большая часть участников экзамена не овладела в полной мере умением применить знания для объяснения конкретных биологических процессов и явлений, затрудняется в определении биологических объектов, в обосновании своего выбора, в умении анализировать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов.

В целях повышения качества преподавания биологии в общеобразовательных организациях в 2022-2023 учебном году:

Рекомендации по совершенствованию преподавания биологии всем общеобразовательным организациям Поволжского округа

Для достижения положительной динамики результатов ЕГЭ необходимо скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА; скорректировать календарно-тематическое планирование по биологии на 2022-2023 учебный год с учетом результатов ГИА; направить учителей на курсы повышения квалификации в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами; организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьютерства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия); усилить подготовку обучающихся по указанным выше разделам содержания. Рекомендуемыми темами для обсуждения на методических объединениях учителей биологии могут быть не только темы, связанные с содержанием и методами решения «проблемных» заданий, но и методические особенности подготовки обучающихся разного уровня обученности к ГИА, самоорганизация школьников, формирование метапредметных умений (оформление решения, проверка, составление плана решения задачи, владение биологическими терминами, формулировка выводов, причинно-следственных связей и т.п.).

Рекомендации общеобразовательным организациям, где по результатам ГИА есть обучающиеся, не достигшие минимального балла - ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" г. Новокуйбышевск, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный м.р. Волжский.

Частой причиной учебной неуспешности обучающихся являются слабая сформированность метапредметных умений и/или существенные пробелы в базовой предметной подготовке. Для обучающихся с низким уровнем предметной подготовки следует увеличить долю индивидуальных устных ответов на уроках при проверке домашних заданий, систематически включать в контрольные работы вопросы, проверяющие освоение не только теоретического материала, но и умений обобщать результаты исследований, опытов и т.п., находить связи между биологическими процессами разных уровней, строить рассуждения, сравнения, делать выводы.

Для экзаменуемых названных школ наиболее сложными оказались вопросы №№ 4, 5, 6, 14, 26.

Номер задания	Уровень сложности	Решаемость	Доля справившихся полностью
4	Б	52,1%	52,1%
5	Б	48,6%	48,6%
6	П	28,5%	20,1%
14	П	33,3%	17,0%
26	В	15,6%	1,90%

Задание № 4 «Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание». Решение биологической задачи.

Задание 5. «Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. / Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология». Анализ рисунка или схемы.

Задание 6. «Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. / Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология». Установление соответствия (с рисунком).

Задание 14. «Организм человека». Установление последовательности.

Задание 26. «Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации»

Для успешного решения данных заданий обучающиеся должны знать и понимать методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез; строение и признаки биологических объектов; сущность биологических процессов и явлений, современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.

В работе с обучающимися необходимо использовать как можно больше иллюстраций, разного рода фотографий и рисунков биологических объектов, схем, таблиц и других видов графического изображения биологических объектов и процессов. При подготовке к ЕГЭ особое внимание уделять рисункам и схемам из разных источников (цветных и черно-белых), зарисовывать биологические объекты самостоятельно, работать над пониманием процессов и явлений, а не простым заучиванием (удобно при рассказе в парах), составлять схемы процессов по текстам.

Большинством обучающихся, балансирующих на грани преодоления минимального балла, не освоены / слабо освоены следующие биологические знания:

- основные биологические термины и символика;
- основные методы изучения живой природы; уровни организации живой природы; науки, изучающие многообразие жизни;
- движущие силы, направления и результаты эволюции органического мира;
- важнейшие свойства и признаки биологических объектов на уровне клетки: строение, метаболизм, жизненный цикл; генетическая информация и хромосомный набор; соматические и половые клетки;
- важнейшие свойства и признаки биологических объектов на уровне отдельного организма, включающие: закономерности наследственности и изменчивости, онтогенез и воспроизведение организмов, селекцию организмов и биотехнологию, методы решения задач по генетике;
- важнейшие свойства и признаки организма человека, гигиенические нормы и правила здорового образа жизни;

- многообразие организмов, их строение, жизнедеятельность и размножение; организмы различных царств живой природы;
- сущность биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей.

Система работы учителя может быть акцентирована на развитие у обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности (например, посредством последовательно реализуемой совокупности требований к организации различных видов учебной деятельности, проверке результатов выполнения заданий). Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Рекомендации общеобразовательным организациям, где по результатам ЕГЭ есть обучающиеся, которые сумели «перешагнуть» минимальный балл и показали средние результаты - ГБОУ гимназия № 1, СОШ № 5 "ОЦ", СОШ № 3 г. Новокуйбышевск, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет, СОШ с. Воскресенка, п. Просвет м.р. Волжский

У обучающихся этой группы средний тестовый балл имел значение от 49,7 до 52,8. Большая часть обучающихся вышеназванных школ показали результат не выше 61 балла. Таким образом, подготовка по предмету должна охватывать как повторение теоретического материала по всем разделам, так и развитие практических компетенций, определяемых ФГОС.

Наиболее сложными заданиями данной группы обучающихся стали задания №№ 2, 6, 10, 13.

Номер задания	Уровень сложности	Решаемость	Доля справившихся полностью
2	Б	53,7%	40,1%
6	П	28,60%	13,70%
10	П	23,20%	16,9%
13	П	37,20%	16,50%

Задание 2. «Прогнозирование результатов биологического эксперимента». Множественный выбор.

Задание 6. «Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. / Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология». Установление соответствия (с рисунком).

Задание 10. «Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы». Установление соответствия (с рисунком и без рисунка).

Задание 13. «Организм человека». Установление соответствия (с рисунком и без рисунка).

Учителям на уроках и занятиях элективных курсов следует больше времени уделять теоретической подготовке по наиболее сложным вопросам тем «Клетка. Организм», «Организм человека», «Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы».

В работе с обучающимися необходимо использовать как можно больше иллюстраций, разного рода фотографий и рисунков биологических объектов, схем, таблиц и других видов графического изображения биологических объектов и процессов. При подготовке к ЕГЭ особое внимание уделять рисункам и схемам из разных источников (цветных и черно-белых), зарисовывать биологические объекты самостоятельно, работать над пониманием процессов и явлений, а не простым заучиванием (удобно при рассказе в парах), составлять схемы процессов по текстам.

Линия 2 представляет собой новое задание, проверяющее умение прогнозировать результаты эксперимента, построенное на знаниях из области физиологии клеток и организмов разных царств живой природы. Биологический эксперимент является неотъемлемой частью науки биологии и методом активного познания свойств и характеристик живых систем. Чтобы качественно выполнять данное задание линии 2, обучающихся необходимо понимать суть эксперимента как метода, этапы его подготовки и проведения, интерпретацию результатов, построение выводов на основе полученных данных.

По структуре задание линий № 6, 10, 13 однотипные (установление соответствия элементов двух множеств) и отличаются лишь тематикой содержания, следовательно, при подготовке к ЕГЭ 2023 г. необходимо большее внимание уделить как более глубокой теоретической подготовке по материалу тем «Клетка. Организм» и «Система и многообразие органического мира», взаимосвязи между биологическими понятиями данных тем, так и особенностям решения заданий на соответствие, развитию умения устанавливать соответствие, сравнивать и сопоставлять.

При ответе на такие задания недостаточно только фактических знаний. У подавляющего большинства обучающихся они не становятся системными, так как слабо сформировано умение применять имеющиеся знания для анализа и объяснения биологических явлений. Именно на это следует обратить внимание в процессе изучения биологии.

Учителям важно задействовать учебный материал всех разделов биологии для развития владением приёмами работы по критическому анализу полученной информации и оценке её достоверности, умения устанавливать соответствие, объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических эксперимент.

Подготовка к экзамену должна осуществляться не в ходе массированного решения вариантов КИМ – аналогов экзаменационных работ, а в ходе всего учебного процесса. Она состоит в формировании у обучающихся общих учебных действий, способствующих более эффективному усвоению изучаемых вопросов. Это служит развитию познавательного интереса, позволяет выявить творческий потенциал каждого школьника, выстроить индивидуальную образовательную траекторию.

Рекомендации общеобразовательным организациям, где по результатам ЕГЭ есть обучающиеся с высоким уровнем подготовки (получили на экзамене более 61 тестового балла) – ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевск, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра-Дубрава, п. Черновский, с. Рождествено м.р. Волжский

Обучающие названных школ показали высокие результаты, как в теоретических знаниях, так и в навыках использования биологических знаний на практике. Более 50% участников ЕГЭ по биологии данных образовательных организаций получили больше 61 тестового балла.

Обучающиеся этих школ на достаточно высоком уровне справились со всеми заданиями КИМ экзамена. Наиболее сложными оказались вопросы №№ 1 и 25.

Номер задания	Уровень сложности	Решаемость	Доля справившихся полностью
1	Б	46,5%	46,5%
25	В	25,30%	11,7%

Задание 1. «Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого». Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

Задание 25. «Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов».

Данные задания проверяют, насколько выпускники знают и понимают методы научного познания, основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез, строение и признаки биологических объектов.

Задания линий 1 и 25 проверяют умения объяснять роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, единство живой и неживой природы, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила причины эволюции видов, человека, биосферы.

Особое внимание обучающимся с отличным уровнем подготовки следует обратить на задания повышенного и высокого уровня сложности, чтобы увеличить долю учеников, полностью справившихся с заданием.. Необходимо изучить

критерии оценивания этих заданий, особенно требования к полному верному ответу.

Включение в экзаменационные материалы практико-ориентированных заданий диктуется целями, сформулированными в требованиях к предметным результатам освоения учебного предмета «Биология», выносимых на итоговую аттестацию. При подготовке обучающихся к решению таких заданий следует обращать внимание на умение учащихся распознавать биологические объекты и манипуляции, изображенные на рисунках и фотографиях, объяснять виденное, используя знания и умения, полученные из курса биологии; аргументировать те или иные правила, которыми пользуется человек в повседневной жизни.

В образовательный процесс необходимо включать разнообразные формы и методы работы, направленные на формирование и проверку сформированности у обучающихся основ научного типа мышления, включающего умение анализировать результаты исследований, экспериментов, а также выдвигать гипотезы, формулировать выводы, соотносить собственные биологические знания с информацией, полученной из эксперимента.