

Методический анализ результатов ЕГЭ по биологии

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1 Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 1

Учебный предмет	2015		2016		2017	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Биология	1189	16,8	1085	17,9	1057	19,2

1.2 Процент юношей и девушек

Всего участников	Юношей		Девушек	
1057	319	30,18%	738	69,82%

1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2

Всего участников ЕГЭ по предмету	1057
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	1002
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	19
выпускников прошлых лет	35

1.4 Количество участников по типам ОО

Таблица 3

Всего участников ЕГЭ по предмету	1057
Из них: выпускники лицеев и гимназий	180
выпускники СОШ	822
иное	55

1.5 Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 4

АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
г. Пенза	456	43,14
г. Заречный	31	2,93
г. Кузнецк	92	8,7
Башмаковский район	14	1,32
Бековский район	16	1,51
Белинский район	17	1,61
Бессоновский район	26	2,46
Городищенский район	42	3,97
Земетчинский район	36	3,41
Иссинский район	10	0,95
Каменский район	42	3,97
Камешкирский район	17	1,61
Колышлейский район	16	1,51
Кузнецкий район	18	1,7
Лопатинский район	8	0,76
Лунинский район	12	1,14
Малосердобинский район	8	0,76
Мокшанский район	23	2,18
Наровчатский район	10	0,95
Неверкинский район	15	1,42
Нижнеломовский район	22	2,08
Никольский район	26	2,46
Пачелмский район	11	1,04
Пензенский район	33	3,12
Сердобский район	27	2,55
Сосновоборский район	15	1,42
Спасский район	4	0,38
Тамалинский район	6	0,57
Шемьшейский район	4	0,38

В 2017 году наблюдается дальнейшее снижение количества участников ЕГЭ по биологии. По сравнению с прошлым годом снижение составило 2,67%.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИМ ПО ПРЕДМЕТУ

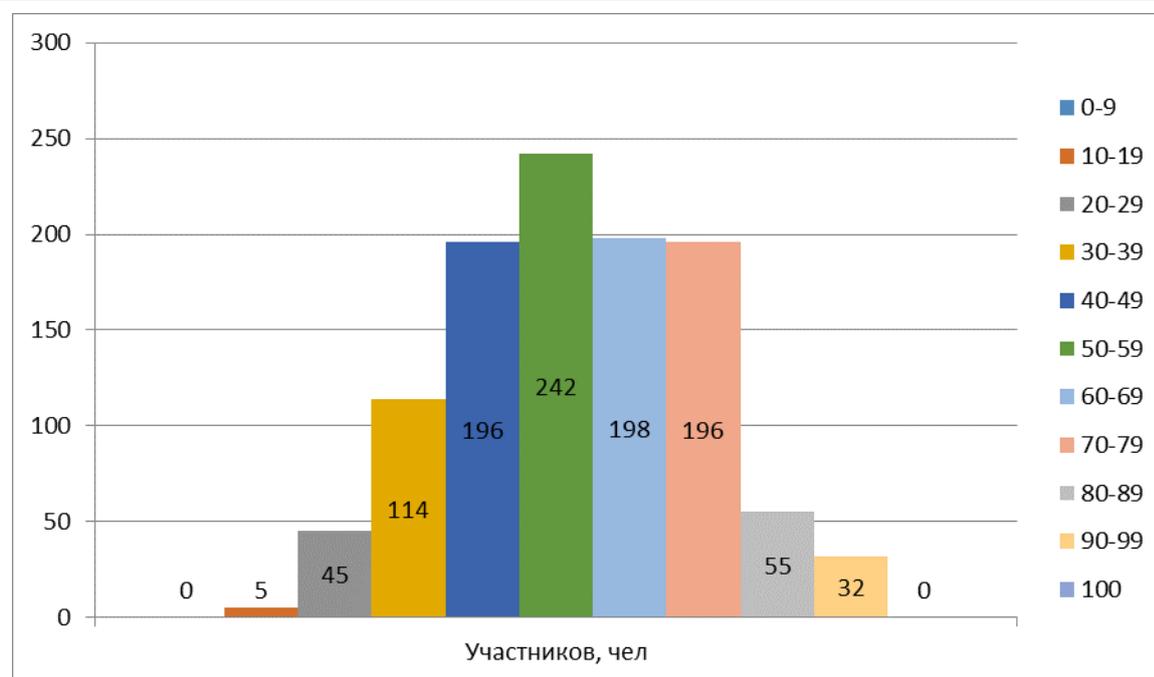
Вторая часть КИМ по биологии включала задание повышенной сложности и шесть заданий высокой сложности. В целом задания понятны и соответствуют уровню сложности. Однако необходимо отметить некоторые

недочеты в формулировках, существенно влияющих на ответ. Так, в вариантах №№ 306, 302, 309 задание 22 содержит элемент ответа «из купленных в магазине яиц вывести цыплят нельзя». Это неверное утверждение, так как небольшая часть яиц от родительского стада, не отправленные на инкубацию (не подходящие по размерам, по форме и т.д.), с птицефабрик поступают в реализационную сеть как пищевые и из таких яиц можно вывести здоровых цыплят. Несколько ответов учащихся были следующего характера «можно, если яйца оплодотворенные» и это верный элемент. Поэтому формулировка данного вопроса должна звучать проще. Например: «Из каких яиц нельзя вывести здоровых цыплят». Сложности у учащихся вызвал вопрос № 25 в вариантах 303, 304, 305. Возможно, первое предложение задания ориентировало обучающихся на иной ответ. Неудачная формулировка вопроса. Поэтому наблюдается самый низкий процент выполнения данного задания.

3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

3.1 Диаграмма распределения участников ЕГЭ по учебному предмету по тестовым баллам в 2017 г.

Баллы	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100
Участников, чел	0	5	45	114	196	242	198	196	55	32	0



3.2 Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 5

	Субъект РФ
--	------------

	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Не преодолели минимального балла	90 (7,57%)	130 (11,98%)	98 (9,28%)
Средний балл	58,5	56,3	56,8
Получили от 81 до 100 баллов	119 (10,0%)	127 (11,7%)	87 (8,24%)
Получили 100 баллов	1	3	0

3.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

А) с учетом категории участников ЕГЭ

Таблица 6

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет
Доля участников, набравших балл ниже минимального	8,48	22,86	26,32
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	49,8	65,71	57,89
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	33,03	8,57	15,79
Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	8,58	2,86	0

Количество выпускников, получивших 100 баллов	0	0	0
---	---	---	---

Б) с учетом типа ОО

Примечание. Результаты ОО анализируются при условии количества участников в ОО достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения

Таблица 7

	СОШ	Лицеи, гимназии	Прочее
Доля участников, набравших балл ниже минимального	10,45	1,11	1,23
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	51,97	41,11	3,22
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	30,57	43,33	0,57
Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	6,88	14,44	0,09
Количество выпускников, получивших 100 баллов			0
	% (чел.)	% (чел.)	% (чел.)

В) Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Примечание. Сравнение результатов по АТЕ проводится при условии количества участников в АТЕ достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

Таблица 8

Наименование АТЕ	Доля участников, набравших балл ниже минимального	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Количество выпускников, получивших 100 баллов
г. Пенза	8,77	48,68	33,11	9,21	0
г. Заречный	6,45	58,06	22,58	12,9	0

г. Кузнецк	8,7	44,57	34,78	11,96	0
Башмаковский район	0	71,43	14,29	14,29	0
Бековский район	6,25	87,5	6,25	0	0
Белинский район	5,88	29,41	64,71	0	0
Бессоновский район	15,38	42,31	34,62	7,69	0
Городищенский район	9,52	45,24	42,86	2,38	0
Земетчинский район	2,78	63,89	30,56	2,78	0
Иссинский район	0	60	20	20	0
Каменский район	7,14	54,76	26,19	11,9	0
Камешкирский район	23,53	47,06	11,76	17,65	0
Колышлейский район	18,75	62,5	18,75	0	0
Кузнецкий район	5,56	66,67	27,78	0	0
Лопатинский район	12,5	50	37,5	0	0
Лунинский район	16,67	50	33,33	0	0
Малосердобинский район	0	62,5	12,5	25	0
Мокшанский район	0	52,17	47,83	0	0
Наровчатский район	10	40	50	0	0
Неверкинский район	6,67	66,67	26,67	0	0
Нижнеломовский район	0	50	40,91	9,09	0
Никольский район	3,85	11,54	61,54	23,08	0
Пачелмский район	36,36	36,36	18,18	9,09	0
Пензенский район	24,24	60,61	15,15	0	0
Сердобский район	18,52	66,67	14,81	0	0

Сосновоборский район	6,67	53,33	33,33	6,67	0
Спасский район	25	25	25	25	0
Тамалинский район	16,67	33,33	33,33	16,67	0
Шемышейский район	0	75	25	0	0

3.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **получивших от 81 до 100 баллов**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников, получивших от 61 до 80 баллов.

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Таблица 9

Название ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
МБОУ СОШ № 2	50%	50%	0
МОУ СОШ № 2 р.п. Пачелма	50%	50%	0
МБОУ "Средняя школа № 77 г. Пензы"	50%	0	0
МБОУ многопрофильный лицей с. Малая Сердоба	50%	0	0
МБОУ СОШ им. Н.С. Прокина с. Николо-Барнуки	50%	0	0
МОУ СОШ № 8 г. Каменки	40%	20%	0
МБОУ МГ № 4 "Ступени"	33,3%	41,7%	0
МБОУ гимназия № 9 г.	33,3%	33,3%	0

Кузнецка			
МБОУ СОШ № 3 г. Никольска	33,3%	33,3%	0
МБОУ СОШ им. Героя РФ Р.А. Китанина р.п. Тамала	33,3%	33,3%	0
МБОУ "Средняя школа с. Уварово"	33,3%	33,3%	0
МБОУ лингвистическая гимназия № 6	33,3%	16,7%	0
МОУ Лицей № 230	30%	20%	0
МБОУ СОШ № 1 г. Нижний Ломов	28,6%	57,1%	0
ГБНОУ ПО "Губернский лицей"	27,3%	59,1%	0
МБОУ СОШ № 1 им. В.А. Прозорова г. Никольска	25%	75%	0
МБОУ СОШ № 28	25%	50%	0
МБОУ СОШ № 5	25%	25%	0
МБОУ Гимназия № 216 "Дидакт"	0	100%	0
МБОУ СОШ № 76	0	100%	0
МОУ СОШ № 2 г. Белинского им. Р.М. Сазонова	0	100%	0
МБОУ СОШ с. Кижеватово	0	100%	0
МБОУ СОШ. с. Анненково	0	100%	0
МБОУ СОШ с. Дёмино	0	100%	0
МОБУ СОШ с. Алферьевка	0	100%	0
МБОУ СОШ с. Индерка	0	100%	0

Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ)

- доля участников ЕГЭ, **получивших от 61 до 100 баллов**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Таблица 10

Название ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
МБОУ СОШ № 1 р.п. Чаадаевка	100%	0	0
МОУ СОШ № 4 г. Сердобска	100%	0	0
МОУ СОШ с. Покровка	100%	0	0
МОУ СОШ с. Фёдоровка	100%	0	0
МОБУ СОШ с. Ленино	100%	0	0
МБОУ СОШ с. Волчий Враг	100%	0	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области "Пензенский колледж информационных и промышленных технологий"	100%	0	0
МБОУ "Гимназия № 53"	50%	0	0
МБОУ СОШ № 17	50%	0	0
МОБУ СОШ с. Золотарёвка	50%	0	0
МБОУ СОШ с. Старый Чирчим	50%	0	0
МОУ СОШ пос. Титово	50%	25%	0
МОБУ СОШ ст. Леонидовка	50%	25%	0
МБОУ СОШ № 40	50%	50%	0
МБОУ СОШ № 48	62,5%	12,5%	0
МОУ СОШ № 1 р.п. Пачелма	66,7%	0	0
МОУ СОШ п. Родниковский	66,7%	0	0

ВЫВОД о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

В 2017 году обучающиеся Пензенского региона показали хорошие знания по биологии как в области теоретических, так и в области практических навыков.

Разница в среднем балле по сравнению с прошлым годом незначительная. Однако наблюдается снижение количества обучающихся, получивших от 81 до 100 баллов. По сравнению с предыдущими годами в текущем году нет ни одного выпускника, получившего 100 баллов. Это связано, вероятно, с тенденцией более жесткой оценки экспертами ответов учащихся. Среди образовательных организаций традиционно лучшие результаты наблюдаются среди обучающихся лицеев и гимназий.

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

Полученные результаты выполнения заданий первой части указывают, что обучающиеся имеют **достаточный уровень знаний** по основным разделам биологии. Высокий результат (94,6% выполнения) наблюдается при выполнении заданий раздела «Уровни организации живого», а также «Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки». **Средний результат** экзаменуемые показали в ответах на задания, касающиеся организма человека, эволюция живой природы в части происхождения человека, и в вопросах экосистемы в части раздела «Биосфера».

Таблица 11

Обозначение задания в работе	Средний процент выполнения по региону, % (чел.)					Итого <u>процент выполнения</u>
	(-) или 0	(+) или 1	2	3	4	
1	12,12% (128)	87,88% (928)				87,9% (928)
2	5,4% (57)	35,51% (375)	59,09% (624)			94,6% (999)
3	34,85% (368)	65,15% (688)				65,2% (688)
4	10,13% (107)	38,54% (407)	51,33% (542)			89,9% (949)
5	35,42% (374)	26,8% (283)	37,78% (399)			64,6% (682)
6	24,72% (261)	75,28% (795)				75,3% (795)
7	22,16% (234)	33,43% (353)	44,41% (469)			77,8% (822)
8	24,43% (258)	33,9% (358)	41,67% (440)			75,6% (798)
9	13,83% (146)	41,95% (443)	44,22% (467)			86,2% (910)
10	33,62% (355)	29,92% (316)	36,46% (385)			66,4% (701)
11	17,9% (189)	34,38% (363)	47,73% (504)			82,1% (867)
12	15,63% (165)	36,65% (387)	47,73% (504)			84,4% (891)
13	38,35% (405)	27,27% (288)	34,38% (363)			61,6% (651)
14	33,05%	21,5%	45,45%			67,0%

	(349)	(227)	(480)			(707)
15	11,46% (121)	27,84% (294)	60,7% (641)			88,5% (935)
16	39,02% (412)	24,05% (254)	36,93% (390)			61,0% (644)
17	7,10% (75)	28,31% (299)	64,58% (682)			92,9% (981)
18	39,20% (414)	19,22% (203)	41,57% (439)			60,8% (642)
19	36,36% (384)	18,18% (192)	45,45% (480)			63,6% (672)
20	38,35% (405)	32,2% (340)	29,45% (311)			61,6% (651)
21	14,68% (155)	31,06% (328)	54,26% (573)			85,3% (901)

Таблица 12

Обозначение задания в работе	Средний процент выполнения по региону					Итого процент выполнения
	0	1	2	3	4	
22	33,0%	39,9%	27,1%			67,0%
23	34,8%	22,3%	29,4%	13,5%		65,2%
24	27,7%	26,1%	28,8%	17,4%		72,3%
25	50,2%	26,4%	13,2%	10,2%		49,8%
26	41,0%	36,9%	17,0%	5,1%		59,0%
27	42,4%	17,9%	15,4%	24,2%		57,6%
28	42,2%	18,5%	20,0%	19,3%		57,8%

Анализ результатов выполнения заданий второй части указывает, что обучающиеся региона **достаточно хорошо освоили** следующие разделы:

- применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание);
- задание с изображением биологического объекта;
- задание на анализ биологической информации.

Достаточно высокий процент (24,2% и 19,3%) обучающиеся получили при выполнении решения задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации и решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

Однако **невысокие результаты** экзаменуемые показали по вопросам обобщения и применения знаний о человеке и многообразии организмов, а также обобщения и применения знаний в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях. Максимальный балл (3

балла) набрали лишь 10,2% и 5,1%, соответственно. Аналогичная ситуация наблюдалась и в 2016 году.

Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2016-2017 уч.г.

Таблица 13

Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
Пасечник В.В. Биология, 5 класс. Дрофа	40%
Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. / Под ред. Пономарёвой И.Н. Биология. 5 класс. ВЕНТАНА-ГРАФ	40%
Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология, 5 класс. Дрофа	20%
Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. / Под ред. Пономарёвой И.Н. Биология. 6 класс. ВЕНТАНА-ГРАФ	50%
Пасечник В.В. Биология, 6 класс. Дрофа	50%
Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. / Под ред. Константинова В.М. Биология. 7 класс. ВЕНТАНА-ГРАФ	60%
Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология, 7 класс. Дрофа	35%
Колесов Д.В. Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология, 8 класс. Дрофа	60%
Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. ВЕНТАНА-ГРАФ	30%
Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов Е.А. и др. Биология, 9 класс. Дрофа	45%

Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. / Под ред. Пономарёвой И.Н. 9 класс. ВЕНТАНА- ГРАФ	35%
Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и др. 9 класс. Дрофа	20%
Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др. / Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. Биология. 10-11 класс (базовый уровень). Просвещение	40%
Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Общая биология (базовый уровень). 10-11 класс. Дрофа	30%
Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 10-11 класс. Дрофа	15%

Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2016-2017 уч.г.

На региональном уровне

Таблица 13

№	Дата	Мероприятие <i>(указать тему и организацию, проводившую мероприятие)</i>
1	Сентябрь 2016	Областной семинар руководителей МО учителей биологии (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
2	Октябрь 2016	Курсы повышения квалификации учителей биологии «Методика преподавания биологии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (25 чел.) (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
3	Октябрь 2016	Курсы повышения квалификации учителей биологии и химии «Методика преподавания биологии и химии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)

4	Октябрь 2016	Организационно-методическое сопровождение осенних учебных сборов для подготовки учащихся к муниципальному и региональному этапам Всероссийской олимпиады школьников по биологии (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
5	Март 2017	Организационно-методическое сопровождение весенних учебных сборов для подготовки учащихся к заключительному этапу Всероссийской олимпиады школьников по биологии (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
6	Март 2017	Курсы повышения квалификации учителей биологии и химии «Методика преподавания биологии и химии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
7	Апрель 2017	Курсы повышения квалификации учителей биологии и химии «Методика преподавания биологии и химии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
8	Апрель 2017	Организационно-методическое сопровождение регионального этапа научно-практической конференции школьников «Старт в науку» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)

5. РЕКОМЕНДАЦИИ:

Усилить преподавание курса биологии, раздел «Человек». Решить задачу формирования у школьников понятия о единстве организма и среды. Для этого при изучении органов и их систем все особенности необходимо рассматривать во взаимосвязи с их функциями и связать с обменом веществ. Акцентировать внимание на нервную и гуморальную регуляцию, подчёркивать ведущее значение нервной системы.

С целью повышения экологического образования усилить подготовку школьников по практическим вопросам экологии и экосистем. Для этого необходимо проводить лабораторные работы, а также привлекать обучающихся к разработке экологических проектов.

6. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА (МЕТОДИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПО ПРЕДМЕТУ):

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету - ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области»

<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету</i>	<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету</i>
Боряев Геннадий Иванович	Заведующий кафедрой «Биология животных и ветеринария» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», доктор биологических наук	Председатель ПК по биологии

Часть 2. Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2017 г.

Повышение квалификации учителей

Привлечение преподавателей высшей школы.

Таблица 14

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя, которые рекомендуются для обучения по данной программе
1	Организм человека. Человек и его здоровье	МБОУ СОШ № 1 р.п. Чаадаевка
		МОУ СОШ № 4 г. Сердобска
		МОУ СОШ с. Покровка
		МОУ СОШ с. Фёдоровка
2	Экосистема и присущие им закономерности	МОБУ СОШ с. Ленино
		МБОУ СОШ с. Волчий Враг
3	Эволюция живой природы	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области "Пензенский колледж информационных и промышленных технологий"
		МБОУ "Гимназия № 53"
		МБОУ СОШ № 17
		МОБУ СОШ с. Золотарёвка
		МБОУ СОШ с. Старый Чирчим
		МОУ СОШ пос. Титово
		МОБУ СОШ ст. Леонидовка
		МБОУ СОШ № 40
		МБОУ СОШ № 48
		МОУ СОШ № 1 р.п. Пачелма
		МОУ СОШ п. Родниковский

1.3 Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2017-2018 уч.г. на региональном уровне

Таблица 15

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Сентябрь 2017	Областной семинар руководителей МО учителей биологии (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
2	Октябрь 2017	Региональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы преподавания естественно-математических предметов» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
3	Октябрь 2017	Курсы повышения квалификации учителей биологии «Методика преподавания биологии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (25 чел.) (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
4	Октябрь 2017	Курсы повышения квалификации учителей биологии и химии «Методика преподавания биологии и химии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
5	Октябрь 2017	Организационно-методическое сопровождение осенних учебных сборов для подготовки учащихся к муниципальному и региональному этапам Всероссийской олимпиады школьников по биологии (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
6	Март 2018	Организационно-методическое сопровождение весенних учебных сборов для подготовки учащихся к заключительному этапу Всероссийской олимпиады школьников по биологии (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
7	Март 2018	Курсы повышения квалификации учителей биологии и химии «Методика преподавания биологии и химии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
8	Апрель 2018	Курсы повышения квалификации учителей биологии и химии «Методика преподавания биологии и химии в условиях введения ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
	Апрель 2018	Организационно-методическое сопровождение регионального этапа научно-практической конференции школьников «Старт в науку» (ГАОУ ДПО ИРР ПО)

2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2017 г.

Таблица 16

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Ноябрь 2017	«Вопросы подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ по биологии» (6 часов) (анализ банка заданий и др.) (ГАОУ ДПО ИРР ПО)

2	Ноябрь 2017	«Сложные и оптимальные методы решения заданий ЕГЭ по биологии» (12 часов практики) (решение заданий) (МБОУ СОШ № 66 г. Пензы)
3	Март 2018	«Вопросы подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ по биологии» (6 часов) (анализ банка заданий и др.) (ГАОУ ДПО ИРР ПО)
4	Март 2018	«Сложные и оптимальные методы решения заданий ЕГЭ по биологии» (12 часов практики) (решение заданий) (МБОУ СОШ № 66 г. Пензы)