

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА
по итогам Всероссийских проверочных работ
ПО ФИЗИКЕ,
проведенных в 2021 году в 7 классах

ГБОУ СОШ пос. Береговой
(наименование ОО)

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 7-х классов проводились на территории Самарской области в марте - мае 2021 года в качестве входного мониторинга качества образования.

ВПР в 2021 году проходили в штатном режиме по материалам обучения за текущий класс.

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающихся не только предметных, но и метапредметных результатов, в том числе овладения межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (далее – УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР помогли образовательной организации выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2021-2022 учебный год.

Нормативно-правовое обеспечение ВПР

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Рособнадзора от 11.02.2021 № 119 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2021 году»;

- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 8 февраля 2021 г. № 137-р» Об утверждения порядка обеспечения объективности проведения оценочных процедур результатов освоения общеобразовательных программ обучающимися образовательных организаций Самарской области»;

- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 9 марта 2021 г. № 223-р «О проведении Всероссийских проверочных работ в Самарской области в 2021 года;

- Приказ Западного управления министерства образования и науки Самарской области от 26 февраля 2021 г. № 129 «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных Западному управлению министерства образования и науки Самарской области, в форме Всероссийских проверочных работ».

Даты проведения мероприятий:

Сроки проведения ВПР по каждой образовательной организации устанавливались индивидуально в рамках установленного временного промежутка с 15 марта по 21 мая 2021 года.

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ

2.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО ФИЗИКЕ

Участники ВПР по физике в 7 классах

В написании ВПР по материалам 7-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 7 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

Общая характеристика участников ВПР по математике в 7 классах

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	8	7
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	89	82

Особенности контингента обучающихся

В 7 классе обучаются 8 чел., из них:

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовал в ВПР;

- 0 чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

Характеристика территории

Образовательная организация находится в селе, расположенном в 65-ти километрах от города Сызрани. Численность населения села - 600 человек. В поселке имеется сельский дом культуры, библиотека, фельдшерско-акушерский пункт. Частный сектор составляет 95%. Школа расположена в типовом двухэтажном здании, материально-техническая база ОО соответствует действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям.

Кадровый состав

Всего учителей физики, работающих в 7-х классах:

- 1 чел., из них:

- 0 чел. - молодые специалисты в возрасте до 35 лет;
- 0 чел. со стажем работы от 0 до 5 лет; 0 чел. со стажем работы от 5 до 10 лет; 0 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет; 0 чел. со стажем работы от 20 до 25 лет; 1 чел. со стажем работы более 25 лет;
- 1 чел. имеют высшее образование, из них 1 чел. педагогическое образование;
- 0 чел. имеют среднее профессиональное образование, из них 0 чел. педагогическое;
- 0 чел. имеют высшую квалификационную категорию; 1 чел. имеют первую квалификационную категорию; 0 чел. не имеют категорию;
- 0 чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому, 0 чел. ведут непрофильные предметы, из них: 1 чел. прошли профессиональную переподготовку именно по тому учебному предмету, по которому пишется анализ, 0 чел. получают высшее педагогическое образование по преподаваемому предмету.

Структура проверочной работы

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа по физике содержала 11 заданий, из них в 7 заданиях (1,3,4,5,6,8,9) требовалось записать только ответ, 4 задания (2,7,10,11) требовали записи решения и ответа.

В задании 1 проверяется осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В задании 2 проверяется сформированность у обучающихся базовых

представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть, либо записать формулу и назвать входящие в нее величины.

В заданиях 3-6 проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики.

В задании 3 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 4 – задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 5 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 7 – задача, проверяющая умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.

Задание 8 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

Задания 10, 11 требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Задания 6, 7, 8, 9 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности. Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности.

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6, 8 оценивается 1 баллом. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов. Ответ на каждое из заданий 2, 7, 10, 11 оценивается в соответствии с критериями.

Время выполнения работы – 40 минут.

Система оценивания выполнения работы

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 18 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.4.2.

*Перевод первичных баллов по математике в отметки
по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–7	8–10	11–18

Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.4.3.

По итогам ВПР в 2021 году 4 семиклассников (57,14 %) ГБОУ СОШ пос.Береговой получили отметку «3», (в 2020 году 3 учащихся, получивших отметку «3», 37,5%); 1 обучающийся (14,29%) получил отметку «4», что на 48,21% меньше, чем в 2020 году; 2 обучающихся (18,18 %) получили отметку «5», что на 28,57% больше, чем в 2020 году.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР (0 %), в 2020 году этот показатель составлял также 0 %.

Таблица 2.4.3

*Распределение участников ВПР по физике 7 классов
по полученным баллам (статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
2020 год									
Российская Федерация			20,48		47,47		25,55		6,5
Самарская области			10,03		44,22		35,92		9,83
ГБОУ СОШ пос. Береговой			0		37,5		62,5		0
2021 год									
Российская Федерация			12,57		47,36		30,46		9,61
Самарская области			5,47		45,7		36,61		12,22
ГБОУ СОШ с. Береговой			0		57,14		14,29		28,57

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3» (57,14%).

Результаты соответствуют по СО и РФ.

*Уровень обученности и качество обучения по физике
обучающихся 7 классов*

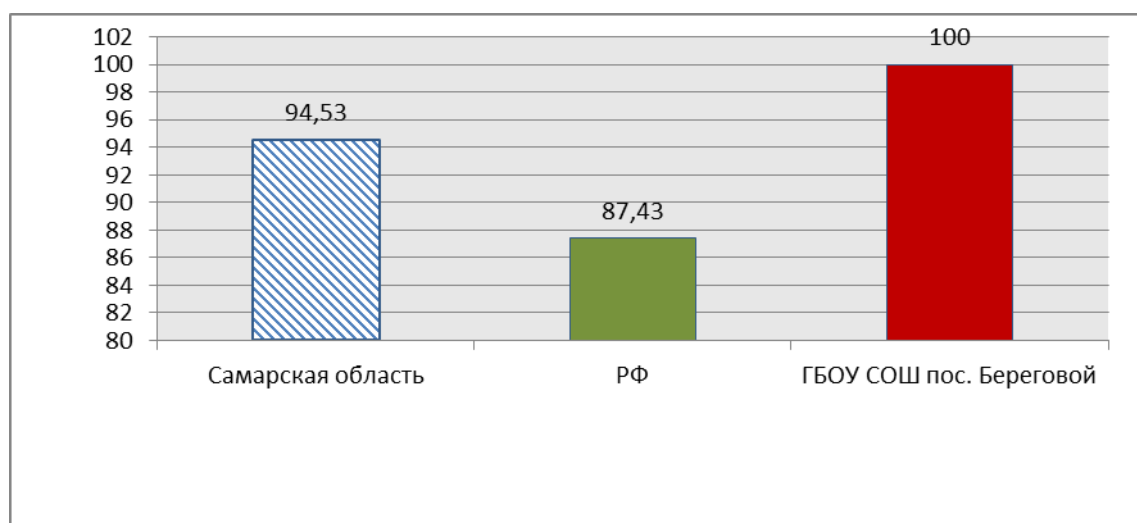
Территориальное управление	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<i>Российская Федерация</i>	87,43	40,07
<i>Самарская область</i>	94,53	48,83
ГБОУ СОШ пос. Береговой	100	42,85

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 42,85% обучающихся, что на 19,65% меньше, чем в 2020 году, этот показатель на 5,98% ниже показателя по Самарской области и на 2,78% выше показателя по Российской Федерации.

Нет участников, получивших по ВПР по физике отметку «2».

Диаграмма 2.4.1

Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по физике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 100 % участников, что на 5,47 % **выше** показателей по Самарской области и на 12,57% РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель сохранился. В 2020 и в 2021 году уровень обученности составил 100%.

Вывод: *уровень обученности по сравнению с предыдущим годом*

сохранился, качество обучения ниже на 19,65%.

Распределение баллов участников ВПР по физике в 7 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.4.2а).

Диаграмма 2.4.2

*Распределение участников ВПР по физике в 7 классах по сумме полученных первичных баллов
График данных 2020 г. по РФ, СО, ОО*

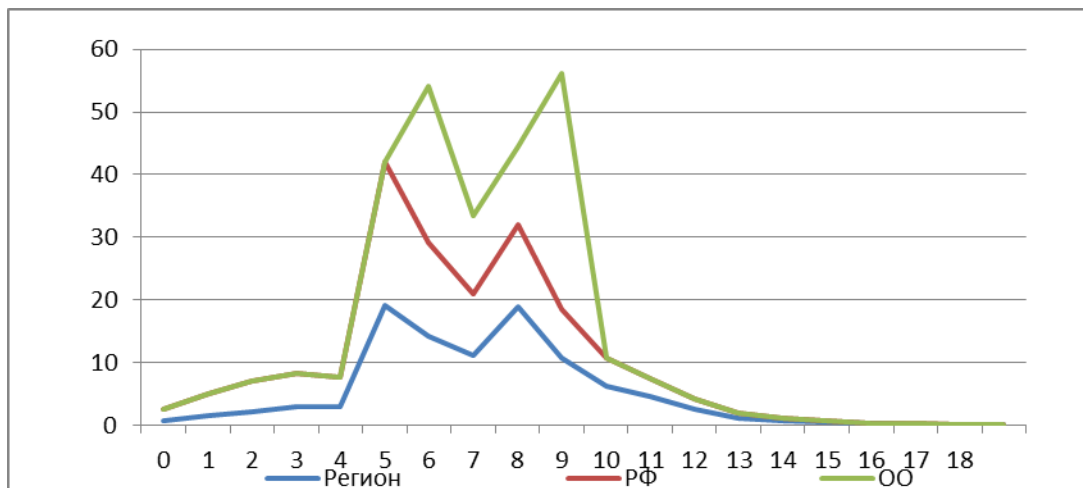
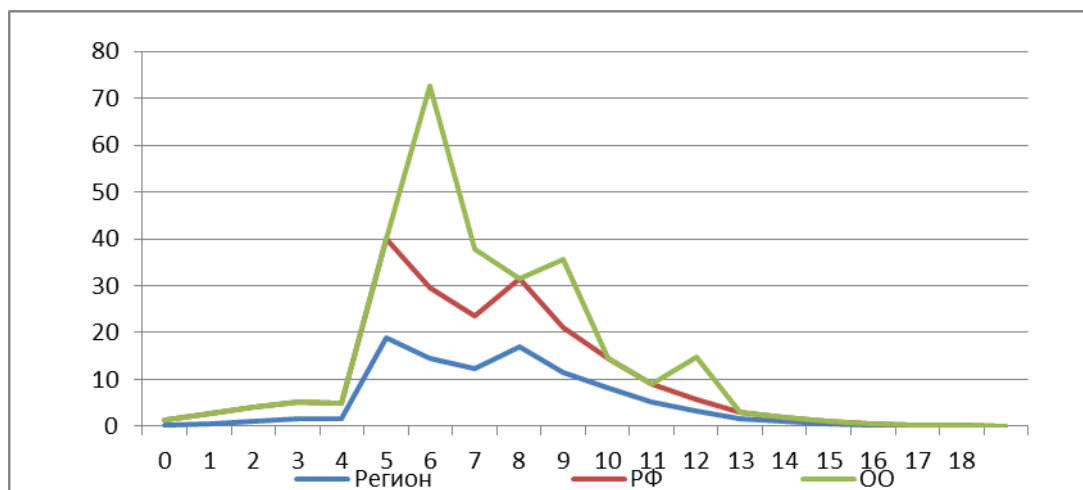


Диаграмма 2.4.2 а

*Распределение участников ВПР по физике 7 классов по сумме полученных первичных баллов
График данных 2021 г. по РФ, СО, ОО*



В 2020 и 2021 учебных годах по школе нет участников, получивших максимальный балл.

В целом по школе доля участников ВПР по физике, получивших максимальный балл, в 2021 году не изменился, чем указанный показатель по итогам ВПР в 2020 года (0 % против 0 % в 2020).

Вместе с тем аналогичная тенденция в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по Самарской области результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

Таблица 2.4.5.

Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 7 класса)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1 Осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.	1	74,55	78,21	100
2. Сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть, либо записать формулу и назвать входящие в нее величины.	2	43,59	47,75	57,14
3. Умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (один логический шаг или одно действие)	1	74,06	78,98	85,71
4. Умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.	1	80,89	84,49	85,71
5. Умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат	1	69,06	75,08	71,43
6. Умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.	1	49,49	55,95	71,43
7. Умение работать с экспериментальными данными,	2	34,93	37,09	35,71

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.				
8. Умение выполнять решение задачи по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат	1	43,6	50,7	51,17
9. Умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.	2	36,39	41,6	42,86
10. Умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.	3	14,84	17,21	33,33
11. Понимание обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.	3	7,33	7,78	0

Обучающиеся 7-го класса школы выполнили какие-то предложенные задания успешнее, а какие-то менее успешно по сравнению с Самарской областью и РФ.

Показатель выполнения выше/ниже регионального показателя более чем на 30 % не выявлен. Семиклассники имеют представление о базовых представлениях, о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Умеют использовать закон/понятие в конкретных условиях. Но не до конца сформировано умение интерпретировать результаты физического эксперимента и умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями.

Достаточно высокий уровень выполнения заданий на осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при

проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины показаниям приборов, а также цену деления прибора (100%); на умение использовать закон/понятие в конкретных условиях (85,71%), на умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы (85,71%), на умение интерпретировать результаты физического эксперимента (71,43%).

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%), в том числе задания:

- на умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц(35,71%).

- на умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. (42,86 %);

- на умение самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов. (33,33%).

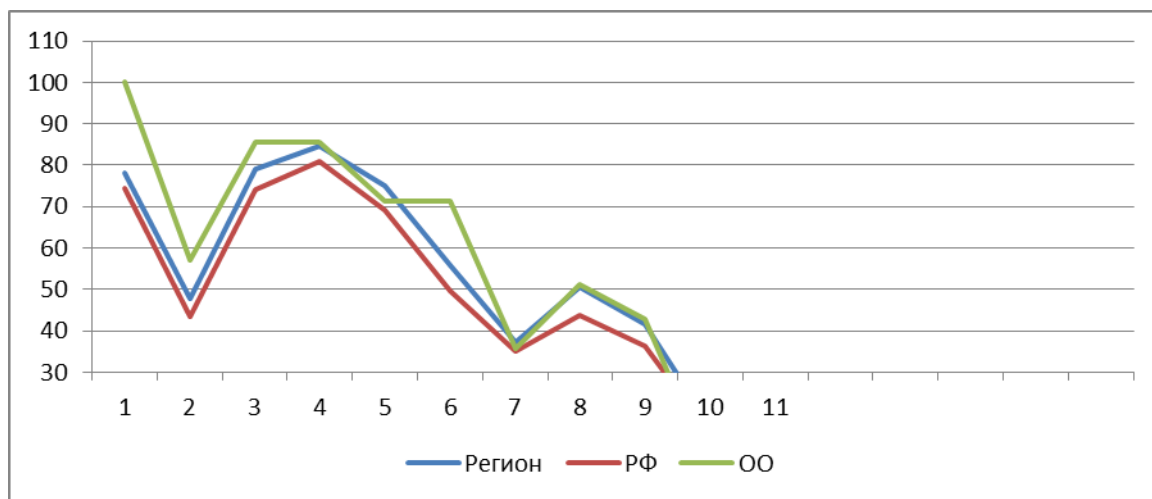
- на понимание обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, способность разбираться в нетипичной ситуации (0%).

Показателями объективности результатов ВПР в целом соответствуют результатам по Самарской области и РФ.

Диаграмма 2.4.3

Выполнение заданий ВПР по физике в 7 классе

График данных 2021 г. по РФ, ОО



Анализ графика показывает, что в:

- 7 классе результаты выполнения 6 из 11 выше значений Самарской области, 2 из 11 ниже значений Самарской области

Вывод: в среднем показатели по школе соответствуют показателям по Самарской области и РФ. Проанализировав график, можно сделать вывод об отсутствии завышенных результатов.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.4.6.

Таблица 2.4.6

Процент выполнения заданий ВПР по физике обучающимися 7 классов (группы по полученному баллу)

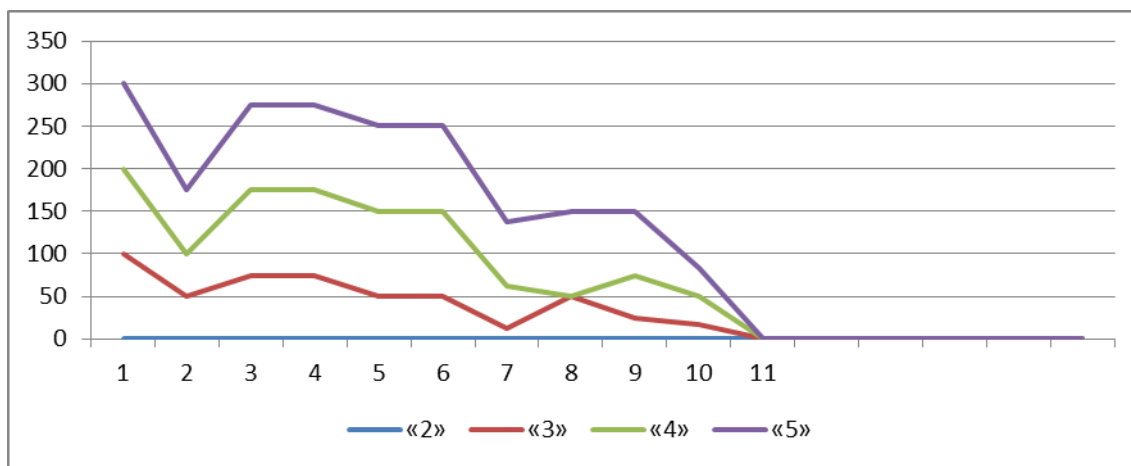
	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	42,68	0	72,53	100	85,89	100	92,17	100
2	16,18	0	36,43	50	56,63	50	77,62	75
3	40,66	0	72,74	75	87,22	100	94,71	100
4	48,28	0	80,5	50	91,04	100	95,86	100
5	30,55	0	67,89	50	84,83	100	92,32	100
6	13,89	0	45,25	50	67,15	100	80,48	100
7	11,16	0	25,38	12,5	45,17	50	67,92	75
8	10,32	0	39,42	50	62,62	0	75,19	100
9	9,17	0	27,69	25	53,19	50	73,77	75
10	2,52	0	6,91	16,67	20,65	33,33	52,02	66,67

11	0,72	0	2,43	0	8,16	0	29,83	0

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.4.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

Диаграмма 2.4.4

Выполнение заданий ВПР по физике разными группами обучающихся 7 классов (по итоговому баллу по 5-балльной шкале)



Объективность результатов ВПР по физике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу.

Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте-мае 2021 года представлено на диаграмме 2.4.5 и в таблице 2.4.7.

Диаграмма 2.4.5

Соответствие отметок ВПР по физике 7 классов и отметок по журналу, %

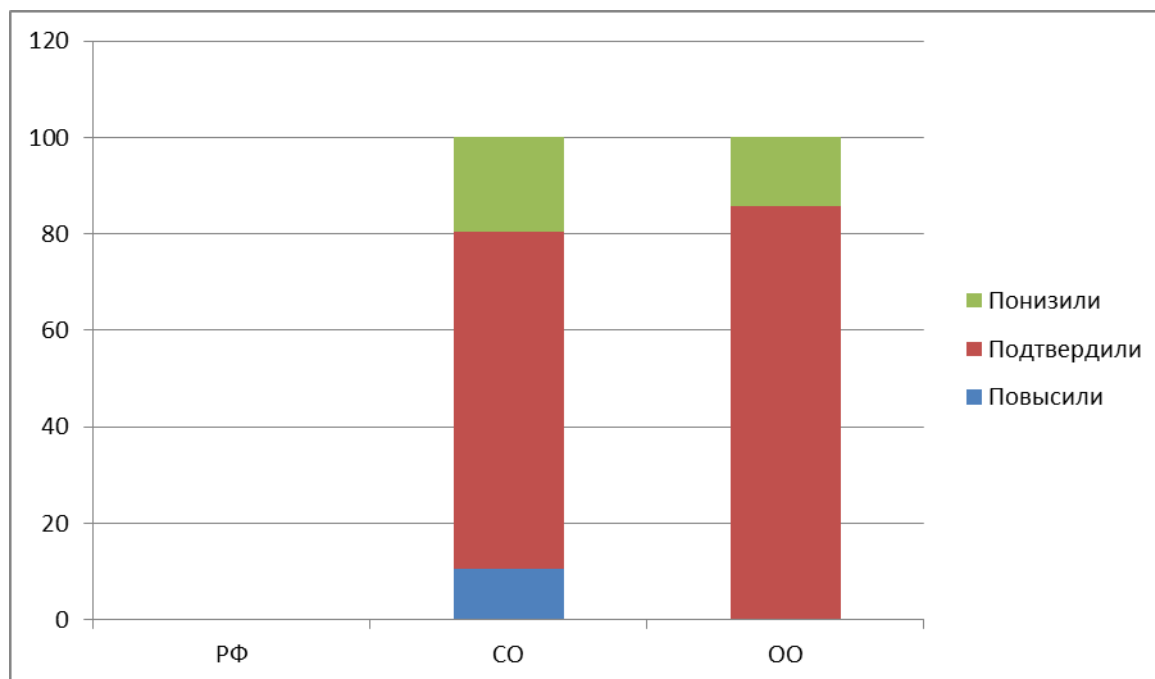


Таблица 2.4.7

*Соответствие отметок за ВПР по физике в 7 классах
и отметок по журналу*

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Российская Федерация			
Самарская область	19,56	70,04	10,4
Вся школа	0	100	0
7 класс	14,29	85,71	0

Данная таблица показывает, что 85,71 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть.

Вывод: отметки выставлены объективно. Результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (75% и выше)

3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ФИЗИКЕ

3.1. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССАХ

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в 7 классах выявил, что освоение содержания обучения физике осуществляется на уровне, приближенным к средним показателям по Самарской области и Российской Федерации. При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и

по уровню обученности на прежнем уровне, а по качеству обучения физике ниже на 19,65%, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, не изменилась в сравнении с 2020 годом (также 0%).

Таблица 3.1.1

*Динамика результативности ВПР по физике по программе 7 классов
(2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 7 класса по физике	
	2020	2021
Максимальный установленный балл	10	12
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	0	0
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	0	0
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	0
Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0	0

Анализ 2021 года свидетельствует о наличии затруднений у учащихся в практических заданиях при применении теоретических сведений. Не в полной мере сформированы навыки комплексного применения полученных предметных знаний и специальных умений.

По итогам проверочной работы выявлена объективная оценка учебных достижений обучающихся, выяснены причины затруднений при выполнении определенных типов заданий, намечены меры по устранению выявленных пробелов.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях повышения качества преподавания физики:

1. В классе более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по физике, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения.
2. По результатам анализа спланировать корректировку работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести

в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся.

При корректировке работы обратить внимание на необходимость выстраивания межпредметных связей курса физики и математики при изучении функциональных зависимостей и их представления в графическом виде.

3. Проводить устную работу на уроках с целью развития навыков описания изученных свойств тел и физических явлений, используя физические величины

4. При разработке контрольно-оценочных материалов для промежуточного контроля учитывать необходимость включения комплексных заданий, предполагающих использовать знания из нескольких разделов курса физики, использовать модели заданий апробированных в КИМ ВПР по физике 2021 г.

