

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

ГБОУ СОШ № 38 г.о. Сызрань
(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 Рособрнадзора 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 ФИЗИКЕ

2.1. 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 49 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Общая характеристика участников ВПР по физике в 7 классах

Показатель	2020	2021
Количество участников, чел.	17	49
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	61%	86%

Особенности контингента обучающихся

В 7 «А» классе обучаются 27 чел., из них:

- 2 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовал в ВПР;
- 2 чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

В 7 «Б» классе обучаются 30 чел., из них:

- 2 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовал в ВПР;
- 3 чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

Характеристика территории

Образовательная организация расположена в отдаленном от центра районе города. Район состоит из частного сектора и многоэтажных домов. В микрорайоне находится ОАО «78ЦИБ», отсутствуют культурно-досуговые объекты, предприятия, другие объекты инфраструктуры. Школа расположена в трёхэтажном здании, материально-техническая база ОО соответствует действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям.

Кадровый состав

Всего учителей, работающих в 7-х классах – 1 чел., из них:

- 1 чел. со стажем работы от 10 до 20 лет;
- 1 чел. имеет высшее образование, из них 1 чел. педагогическое образование;
- 1 чел. имеет высшую квалификационную категорию;
- 1 чел. прошёл профессиональную переподготовку по физике.

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 начального общего образования.

Работа содержит 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 3-6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 7, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

Система оценивания выполнения работы

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 18 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2

Перевод первичных баллов по физике в отметки по пятибалльной шкале

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

Как и в предыдущие годы, общий подход к оценке типов заданий, включенных в проверочную работу, существенно не изменился: задания базового

и повышенного уровня оценивались от 1 до 2 баллов, повышенного и высокого – 3 баллами.

Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.1.3.

По итогам ВПР в 2021 году 28 семиклассников (57,14%) ГБОУ СОШ № 38 г.о. Сызрань получили отметку «3», что на 51,26% **больше**, чем в 2020 г.;

15 обучающихся (30,61%) получили отметку «4», что на 34,1 % **меньше**, чем в 2020 г.;

5 обучающихся (10,2 %) получили отметку «5», что на 19,21% **меньше**, чем в 2020 г.

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР, в то время как в 2020 году этот показатель составлял 0 %.

Таблица 2.1.3

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	1075888		20,48		47,47		25,55		6,5
Самарская области	23437	2354	10,03	10380	44,22	8432	35,92	2307	9,83
Всего по школе	17	0	0	1	5,88	11	64,71	5	29,41
8 класс	17	0	0	1	5,88	11	64,71	5	29,41
2021 год									
Российская Федерация	760252		2,96		20,91		43,72		32,41
Самарская области	18473	936	5,09	8343	45,37	6881	37,42	2230	12,13
Всего по школе	49	1	2,04	28	57,14	15	30,61	5	10,2
7 А класс	22	0	0	9	40,9	9	40,9	4	18,18
7 Б класс	27	1	3,7	19	70,37	6	22,22	1	3,7

Наибольшая доля обучающихся школы получили отметку «3» (57,14%), что соответствует результатам по Самарской области, где наибольшая доля

участников также получили отметку «3» (45,37%) и соответствует результатам по РФ, где наибольшая доля участников также получили отметку «3» (47,48%) .

Наибольшая доля обучающихся 7 А класса получили отметки «3» и «4» (40,9%), обучающиеся 7 Б класса получили отметку «3» (70,37%).

Таблица 2.1.4

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), %
Российская Федерация	87,53	40,04
Самарская область	94,91	49,55
ГБОУ СОШ № 38 г.о. Сызрань	97,96	40,82
7 А класс	100	59,09
7 Б класс	96,3	25,92

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 40,82 % обучающихся, что на 8,73 % **ниже** показателя по Самарской области (49,55%) и на 0,78% **выше** показателя по Российской Федерации (40,04%).

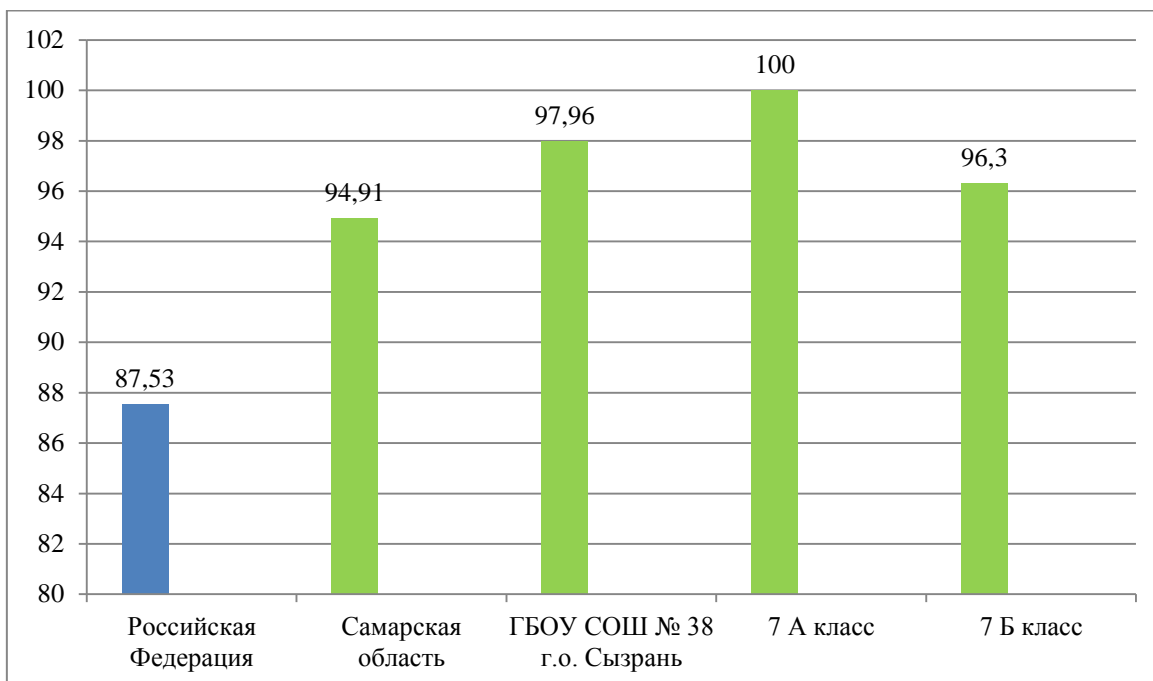
Наиболее успешно с ВПР по физике справились ученики 7 А класса. 59,9 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5».

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по физике отметку «2», зафиксирована в 7 Б классе (3,7%).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по физике отметку «5», обучаются в 7 А классе.

Диаграмма 2.1.1

Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по физике



Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 97,96 % участников, что на 10,43 % выше показателей по РФ и на 3,05% выше показателей по Самарской области. В сравнении с 2020 г. этот показатель понизился на 2,04 %.

Лучше всего результаты показал 7 А класс.

В 2021 г. качество обучения составило 40,82%, что на 53,3% меньше по сравнению с показателями 2020г.

Одной из причин снижения показателей уровней обученности и качества обучения является смена кадрового персонала в 2020-2021 учебном году.

Распределение баллов участников ВПР по физике в 7 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.1.2а).

Диаграмма 2.1.2

Распределение участников ВПР по физике 7 классов по сумме полученных первичных баллов в 2020 году

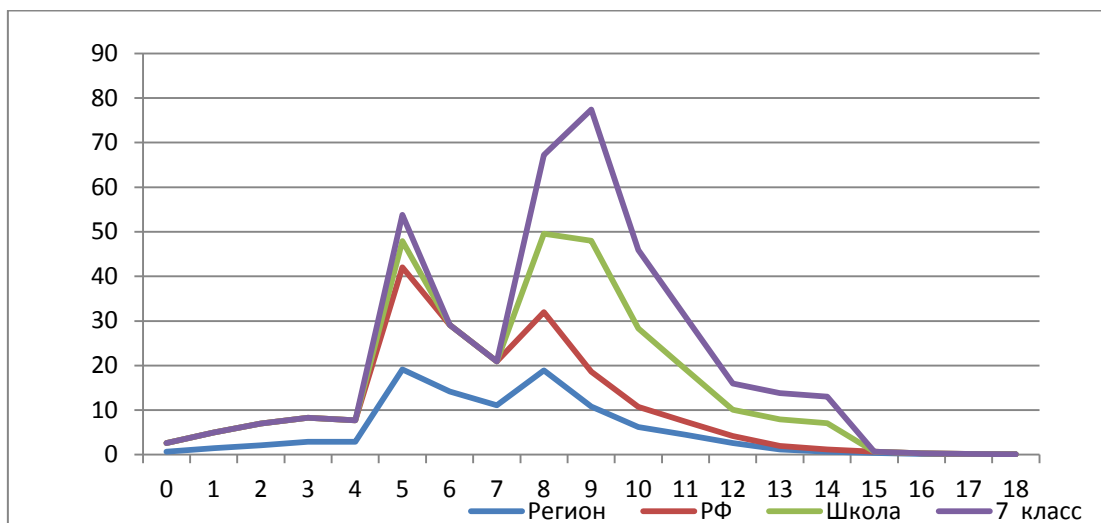
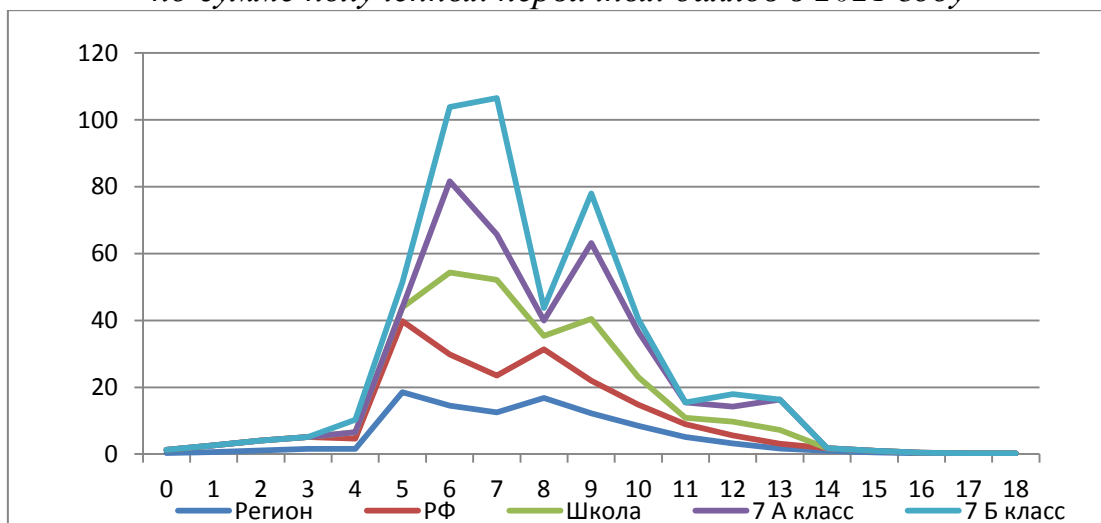


Диаграмма 2.1.2 а

Распределение участников ВПР по физике 7 классов по сумме полученных первичных баллов в 2021 году



В целом по школе доля участников ВПР по физике, получивших максимальный балл, в 2021 году **соответствует** показателю 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 школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

Таблица 2.1.5.

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. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	74,64	79,95	79,59
2. Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	2	43,38	47,47	47,96
3. Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	73,76	78,44	75,51
4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	81,12	84,88	87,76
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1	69,05	76,05	79,59
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	49,43	56,81	59,18
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	2	34,89	37,92	51,02
8. Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	43,8	51,08	59,18
9. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения,	2	36,41	42,28	43,88

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
проводить расчеты				
10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	3	14,71	16,72	12,93
11. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.	3	7,3	7,29	4,76

Обучающиеся 7-х классов школы выполнили некоторые из предложенных заданий успешнее по сравнению с Самарской областью и РФ, какие-то из предложенных заданий менее успешно по сравнению с Самарской областью и РФ.

Значительное число семиклассников Самарской области и школы:

- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная

энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;

- решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

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

- на распознавание механических явлений и объяснения на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел;

- умение решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;

- умение анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

Из задач повышенного уровня 59,18% участников ВПР успешно справились с заданием 6, 8 на умение анализировать ситуации практико-ориентированного характера; решать задач, используя физические законы и только 4,76% % выполнили задание 11 на овладение умением анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретирования результатов наблюдений и опытов.

Показателями необъективности результатов ВПР в 7 классах являются:

- наличие завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации (если от общего количества заданий 80 и более процентов заданий выполнено выше выборки по Самарской

области и РФ, то это свидетельствует о необъективности результатов ВПР) (Диаграмма 2.1.3)

- несоответствие отметки за ВПР отметке по журналу (наличие подтверждения отметок менее 75% свидетельствует о необъективности); (Диаграмма 2.1.5, Таблица 2.1.7).

- резкое изменение результатов (сравниваем результаты 8-х классов, которые писали ВПР за 7 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 7-х классов, которые писали весной 2021 года) (Диаграмма 2.1.3).

Диаграмма 2.1.3

Выполнение заданий ВПР по физике в 7 классах



Анализ графика показывает, что в:

- 7 А классе результаты выполнения 8 из 11 заданий (72,7%) выше значений Самарской области;
- 7 Б классе результаты выполнения 4 из 11 заданий (36,36%) выше значений Самарской области.

Таким образом отсутствие завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации свидетельствует о объективности результатов ВПР. (Диаграмма 2.1.3)

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6

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

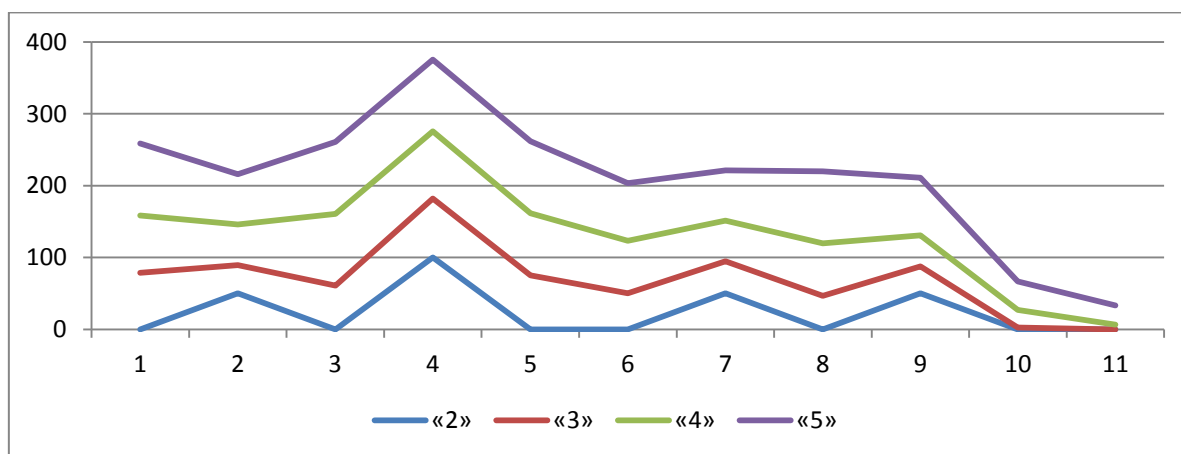
	«2»	«3»	«4»	«5»

	CO	OO	CO	OO	CO	OO	CO	OO
1	42,74	0	73,65	78,57	88,05	80	93,9	100
2	15,71	50	35,95	39,29	55,85	56,67	78	70
3	40,81	0	71,46	60,71	86,95	100	94,04	100
4	47,12	100	80,77	82,14	91,18	93,33	96,46	100
5	30,13	0	68,99	75	85,28	86,67	92,78	100
6	14,1	0	45,61	50	67,9	73,33	81,3	80
7	11,43	50	26,06	44,64	45,86	56,67	68,41	70
8	11,54	0	39,6	46,43	62,55	73,33	75,11	100
9	8,97	50	27,83	37,5	53,86	43,33	75,02	80
10	2,35	0	6,49	2,38	20,22	24,44	50,21	40
11	0,61	0	2,32	0	7,51	6,67	27,94	26,67

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.1.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени. Обучающиеся как школы, так и Самарской области группы баллов «2», «3», «4» испытывали трудности в выполнении заданий 10,11.

Диаграмма 2.1.4

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



Объективность результатов ВПР по математике 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 2.1.5 и в таблице 2.1.7.

Диаграмма 2.1.5

Соответствие отметок ВПР по физике в 7 классах и отметок по журналу, %

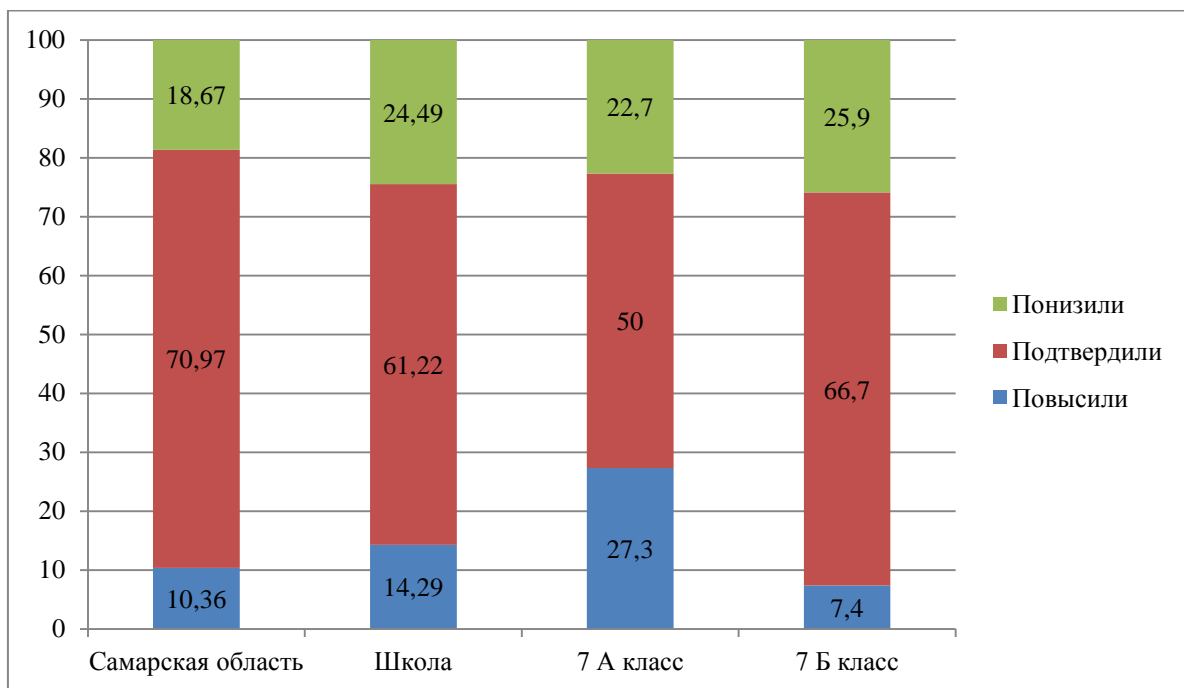


Таблица 2.1.7

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

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Самарская область	18,67	70,97	10,36
Вся школа	24,49	61,22	14,29
7 А класс	22,7	50	27,3
7 Б класс	25,9	66,7	7,4

Данная таблица показывает, что 61,22 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 24,49 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 14,29 % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в 7 А классе (27,3 %).

Значительное снижение и повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

В целом по школе результаты данного показателя соответствуют принятым нормам.

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

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в 7 классах выявил, что освоение содержания обучения математике осуществляется на уровне (97,96%) соответствующем среднему показателю по Самарской области (94,91%) и выше показателя по Российской Федерации (87,53%). При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности ниже результатов в 2020 году на 2,04%, по качеству обучения физике ниже, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу ниже итогов 2020 года.

Одной из причин снижения показателей уровней обученности и качества обучения является смена кадрового состава учителей, преподающих в 7-х классах.

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	18	18
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	0	1
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	0	2,04
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	0
Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0	0

Анализ результатов ВПР по физике в 7 классах показывает отсутствие показателей необъективности.

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по физике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с:

- умением распознавания механических явлений и объяснения на основе

имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел;

- умением решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;

- умением анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

В целях повышения качества преподавания физики:

1. организовать деятельность методического объединения по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности физике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта ОО, показавших высокое качество обучения;

2. в 7 Б классе с результатом уровня обученности 96,3 %, необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по физике в 7 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение;

3. учителям физики совершенствовать методику решения задач, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; развивать умения обучающихся анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.