

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА
по итогам Всероссийских проверочных работ
ПО ФИЗИКЕ,
проведенных в 2021 году в 7-8-х классах

ГБОУ СОШ №26 г. Сызрани

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 7-8-х классов проводились на территории Самарской области в марте - апреле 2021 года в качестве итогового 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 Рособрандзора 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 утверждении 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 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 физике 7-го класса в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 38 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.	40	38
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	81,63	85,85

В 7 «А» классе обучаются 25 чел., из них:

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

В 7 «Б» классе обучаются 22 чел., из них:

- 1 чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них никто не участвовали в ВПР;
- 0 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, практически нет предприятий и мест для проведения культурного досуга.

Кадровый состав

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

- 1 чел. со стажем работы более 25 лет;;

имеет высшее педагогическое образование, ведет непрофильный предмет,

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 среднего общего образования.

Проверочная работа по физике содержала 11 заданий. Ответом на каждое из заданий 1, 3-6, 8, 9 являлось число или несколько чисел. В заданиях

2 и 7 необходимо было написать текстовый ответ. В заданиях 10 и 11 требовалось написать решение задач полностью.

Работа состояла из 5 заданий базового уровня, 4 повышенного уровня и 2 заданий высокого уровня сложности.

Задания проверочной работы направлены на проверку сформированности у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений в природе и в быту, умений использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения.

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 математике 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, высокого – 3 баллами.

Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.4.3.

По итогам ВПР в 2021 году 15 семиклассников (38,15 %) ГБОУ СОШ №26 получили отметку «3», что на 1,85 % меньше, чем в 2020 г.; 14 обучающихся (36,84%) получили отметку «4», что на 3,16 % меньше, чем в 2020 г.; 4 обучающихся (10,53%) получили отметку «5», что на 9,47 % меньше, чем в 2020 г.

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	23473	23473	10,03	10380	44,22	8432	35,92	2307	9,83
Всего по школе	40	0	0	16	40	16	40	8	20
8А	19	0	0	6	31,58	10	52,63	3	15,79
8Б	21	0	0	10	47,62	6	28,57	5	23,81
2021 год									
Российская Федерация	1254249		12,57		47,36		30,46		9,61
Самарская области	27170	1483	5,47	12378	45,7	9917	36,61	3309	12,22
Всего по школе	38	5	13,16	15	38,15	14	36,84	4	10,53

7 А	20	2	10	10	50	4	20	4	20
7 Б	18	3	16,67	5	27,78	10	55,55	0	0

Наибольшая доля обучающихся школы по итогам ВПР в 2021 году получили отметку «3». Если анализировать данные таблицы, на которой представлена группа учащихся с результатом «3», то можно увидеть, что этот показатель на 7,55% ниже показателя по Самарской области и на 9,21% ниже показателя по Российской Федерации. Результаты ВПР подтверждают текущую успеваемость и качество знаний учащихся по итогам отметок обучающихся за 3 четверть, что свидетельствуют об объективности результатов

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	87,43	40,07
Самарская область	94,53	48,83
ГБОУ СОШ №26	86,84	47,37
7 А	90	40
7 Б	83,33	55,55

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 47,37% обучающихся, что на 1,46% ниже показателя по Самарской области (48,83 %) и на 7,3% выше показателя по Российской Федерации (40,07%).

Наиболее успешно с ВПР по математике справились ученики 7 Б класса (55,55 % участников выполнили работу на отметку «4» и «5»).

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

Диаграмма 2.1.1

Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по физике

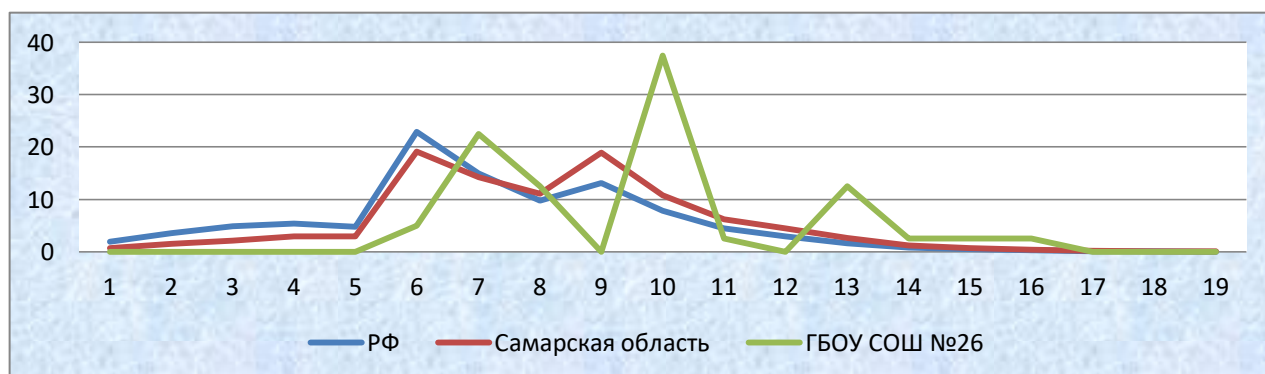


Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 86,84 % участников, что на 7,69 % ниже показателей по Самарской области и на 0,59 % ниже показателей РФ. В сравнении с 2020 г. этот показатель снизился на 2,84% по Самарской области и снизился на 5,32 % по РФ.

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

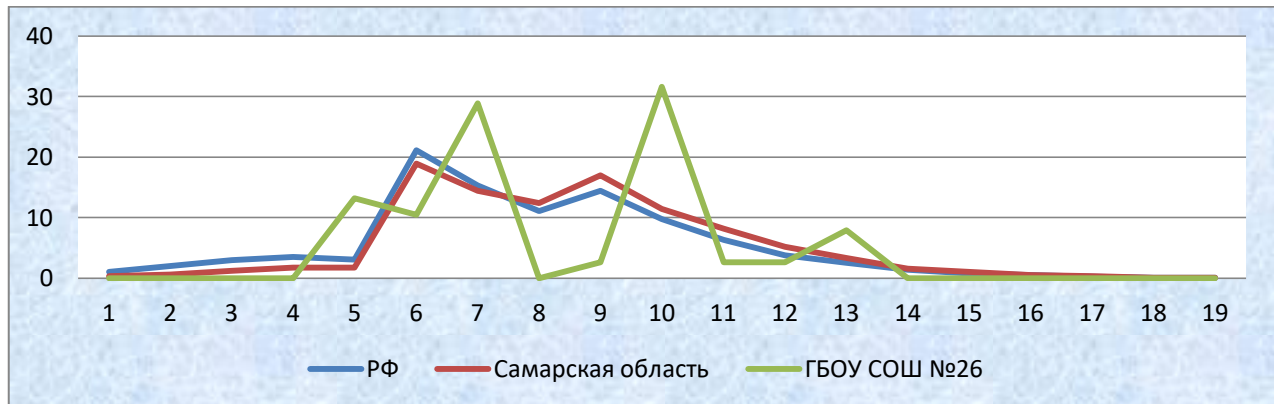
Диаграмма 2.1.2

Распределение участников ВПР по физике 8 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



При соотнесении данного Федерального службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 2.1.2.) можно увидеть, что «пики» на границе перехода от одной отметки в другую не фиксируются. Что говорит о нормальном распределении первичных баллов. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

Анализ выполнения отдельных заданий

Таблица 2.1.5.

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	74,55	78,21	78,95
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	43,59	47,75	56,58
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	74,06	78,98	73,68
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	80,89	84,49	92,11
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1	69,06	75,08	73,68
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	49,49	55,95	50
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	2	34,93	37,09	34,21
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	43,6	50,7	57,89

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, проводить расчеты	2	36,39	41,6	44,74
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	14,84	17,21	7,89
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	7,33	7,78	4,39

Обучающиеся 7-х классов гимназии выполнили все предложенные задания успешнее по сравнению с Самарской областью и РФ. В том числе показатель выполнения выше более чем на 30 % по следующим навыкам: 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.

Более 80 % обучающихся успешно справились с заданием 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), 5 (Интерпретировать результаты наблюдений и опытов).

Из задач повышенного уровня более успешно участники ВПР справились с заданием 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), выполнение – 71,83 %. Из задач высокого уровня более успешно справились с заданием 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), выполнили 43,19% участников.

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвало задание 2 на возможность 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.

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа и обработки экспериментальных данных и предоставления развернутого ответа. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения обучающимися основами научно-

физического мышления.

Таблица 2.1.6

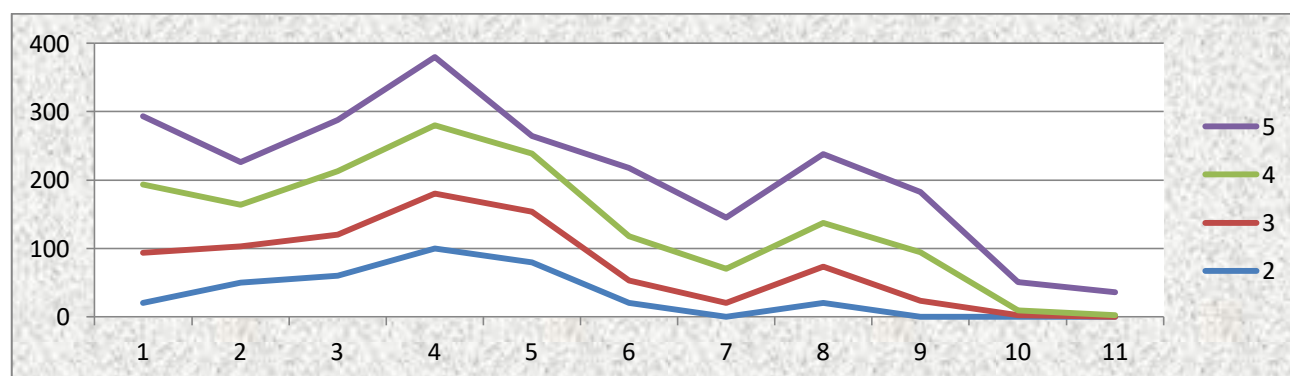
Процент выполнения заданий ВПР по математике обучающимися 4 классов (группы по полученному баллу)

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	42,68	20	72,53	73,33	85,89	100	92,17	100
2	16,18	50	36,43	53,33	56,63	60,71	77,62	62,5
3	40,66	60	72,74	60	87,22	92,86	94,71	75
4	48,28	100	80,5	80	91,04	100	95,86	100
5	30,55	80	67,89	73,33	84,83	85,71	92,32	25
6	13,89	20	45,25	33,33	67,15	64,29	80,48	100
7	11,16	0	25,38	20	45,17	50	67,92	75
8	10,32	20	39,42	53,33	62,62	64,29	75,19	100
9	9,17	0	27,69	23,33	53,19	71,43	73,77	87,5
10	2,52	0	6,91	2,22	20,65	7,14	52,02	41,67
11	0,72	0	2,43	0	8,16	2,38	29,83	33,33

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.

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,
%*

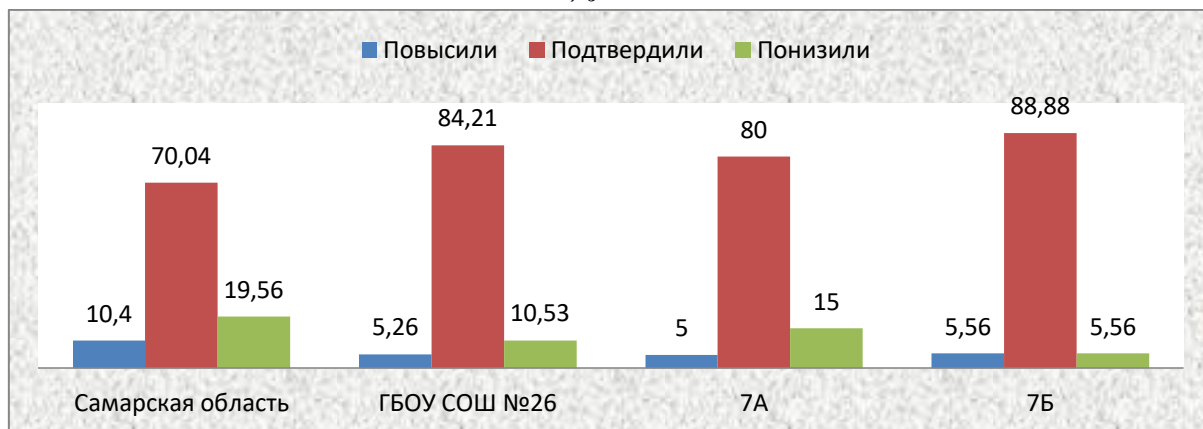


Таблица 2.1.7

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

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Самарская область	19,56	70,04	10,4
ГБОУ СОШ №26	10,53	84,21	5,26
7 А	15	80	5
7 Б	5,56	88,88	5,56

Данная таблица показывает, что 84,21 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 10,53% обучающихся были выставлены отметки ниже чем отметки в журнале.

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в 7 А классе (15%).

Результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (от 75% и выше), что свидетельствует об объективности.

2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО ФИЗИКЕ

Участники ВПР по физике в 8 классах

В написании ВПР по физике 8-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 24 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Общая характеристика участников ВПР по физике в 8 классах

Показатель	2021
Количество участников, чел.	24
Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, %	92,31

- Особенности контингента обучающихся

- В 8 «Б» классе обучаются 26 чел., из них:

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

- - 0 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, практически нет предприятий и мест для проведения культурного досуга.

-

- Кадровый состав

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

- -1 чел. со стажем работы более 25 лет;;

- имеет высшее педагогическое образование, ведет непрофильный предмет.

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.

Вариант проверочной работы состоит из 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 3-7 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 8, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

В работе 5 заданий базового уровня, 4 повышенного уровня и 2 высокого уровня.

Задания ВПР направлены на выявление уровня владения обучающимися применять изученные понятия, физические основы, анализировать и обрабатывать экспериментальные данные.

Система оценивания выполнения работы

Правильно выполненная работа оценивалась 18 баллами.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

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

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, высокого – 3 баллами.

Общая характеристика результатов выполнения работы

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3

*Распределение участников ВПР по математике по полученным баллам
(статистика по отметкам)*

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
2021 год									
Российская Федерация	426721	55516	13,01	204655	47,96	130961	30,69	35589	8,34
Самарская область	9436	523	5,54	4150	43,98	3666	38,85	1097	11,63
Всего по школе	24	0	0	13	54,17	6	25	5	20,83
8Б	24	0	0	13	54,17	6	25	5	20,83

Наибольшая доля обучающихся школы по итогам ВПР в 2021 году получили отметку «3». Если анализировать данные таблицы, на которой представлена группа учащихся с результатом «3», то можно увидеть, что этот показатель на 10,19 % выше показателя по Самарской области и на 6,21% выше показателя по Российской Федерации. Результаты ВПР подтверждают текущую успеваемость и качество знаний учащихся по итогам отметок обучающихся за 3 четверть, что свидетельствуют об объективности результатов

Таблица 2.2.4

Уровень обученности и качество обучения по физике обучающихся 8 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>	86,99	39,03
<i>Самарская область</i>	94,46	50,48
ГБОУ СОШ №26	100	45,83
8Б	100	45,83

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 45,83% обучающихся, что на 4,65 % ниже показателя по Самарской области (50,48 %) и на 6,8% выше показателя по Российской Федерации (39,03%).

Диаграмма 2.2.1

Сравнение уровня обученности учащихся 8-х классов по физике.

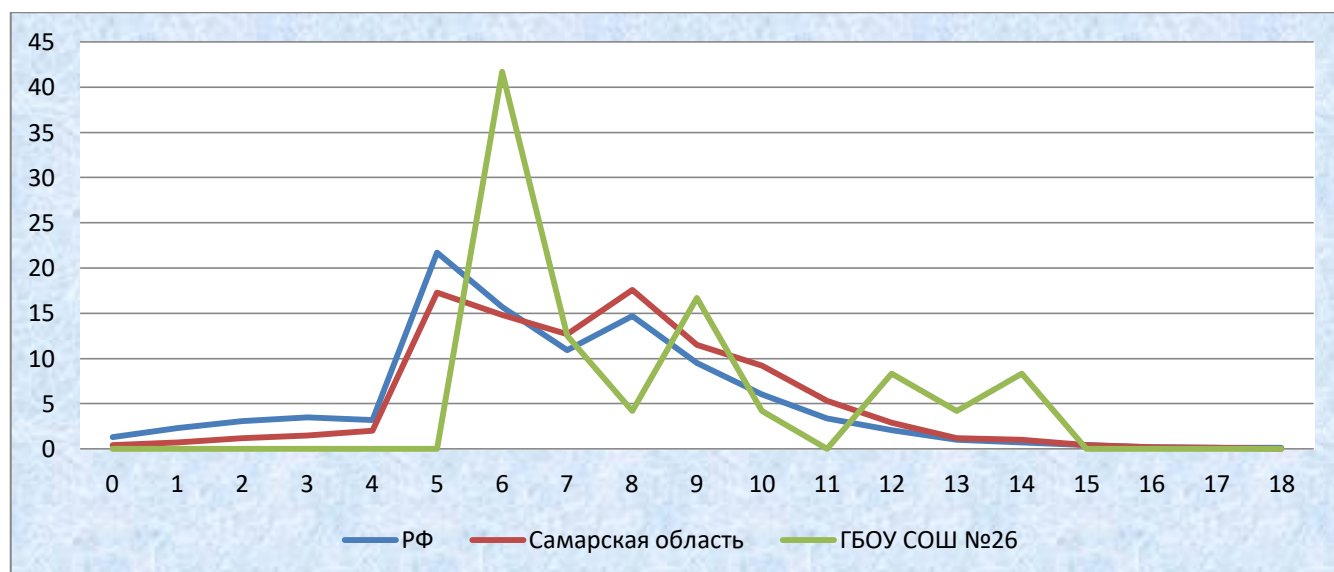


Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 100 % участников, что на 5,54 % выше показателей по Самарской области и на 13,01 % выше показателей РФ.

Распределение баллов участников ВПР по физике в 8 классах в 2021 году отличается от нормального распределения (Диаграмма 2.2.2).

Диаграмма 2.2.2а

Распределение участников ВПР по физике 8 классов по сумме полученных первичных баллов



При соотнесении данного Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 2.1.2.) можно увидеть, что «пики» на границе перехода от одной отметки в другую не фиксируются. Что говорит о нормальном распределении первичных баллов. 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 2.2.5.

Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 5 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, напряжение, сила тока; и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	83,48	87,27	95,83
2. Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	2	52,72	58,84	56,25
3. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины,	1	73,75	79,82	95,83

законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.				
4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр); решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1	59,23	65,36	87,5
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	52,4	59,12	87,5
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	1	57,07	67,23	83,33
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения	1	57,27	62,77	91,67

скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.				
8. Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током	2	35,54	37,98	29,17
9. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества.): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	2	35,04	41,02	33,33
10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) 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, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты, оценивать реальность полученного значения физической величины	3	9,53	11,72	11,11
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, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-	3	4,59	5,73	6,94

<p>Ленца) 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, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы</p>				
--	--	--	--	--

Обучающиеся 8-х классов школы выполнили все предложенные задания большинство из которых успешнее по сравнению с Самарской областью и РФ. В том числе показатель выполнения ниже более чем на 30% по следующим навыкам: распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током. В связи с тем, что материал по данному заданию в одном из вариантов не был изучен.

Более 80 % обучающихся успешно справились со следующими заданиями 1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

3. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы,

необходимые для ее решения, проводить расчеты.

4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр);

решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

Из заданий повышенного уровня большинство участников справились с заданием 7 (использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты).

Наибольшие затруднения из заданий базового уровня вызвали задание 5 (интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты).

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа и обработки экспериментальных данных и предоставления развернутого ответа. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения обучающимися основами научно-физического мышления.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6

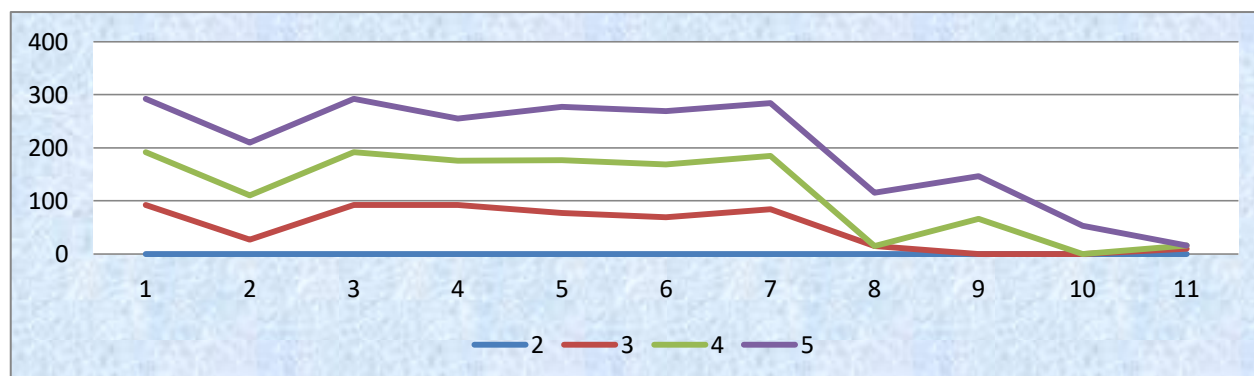
*Процент выполнения заданий ВПР по физике обучающимися 8 классов
(группы по полученному баллу)*

	«2»		«3»		«4»		«5»	
	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО	СО	ОО
1	54,49	0	83,01	92,31	93,62	100	97,81	100
2	23,71	0	47,84	26,92	68,39	83,33	85,28	100
3	41,68	0	73,54	92,31	87,64	100	95,62	100
4	23,33	0	56,48	92,31	75,4	83,33	85,41	80
5	14,15	0	50,77	76,92	68,36	100	81,31	100
6	24,09	0	57,06	69,23	78,72	100	87,88	100
7	21,03	0	51,49	84,62	73,62	100	89,06	100
8	10,33	0	26,22	15,38	45,96	0	68,92	100
9	6,5	0	25,41	0	53,94	66,67	73,38	80
10	0,7	0	3,28	0	12,98	0	44,73	53,33
11	0,51	0	1,55	10,26	6,25	5,56	22,27	0

Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.2.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.

Диаграмма 2.2.4

Выполнение заданий ВПР по физике разными группами обучающихся 8 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 2.2.5 и в таблице 2.2.7.

Соответствие отметок ВПР по физике 8 классу отметок по журналу, %

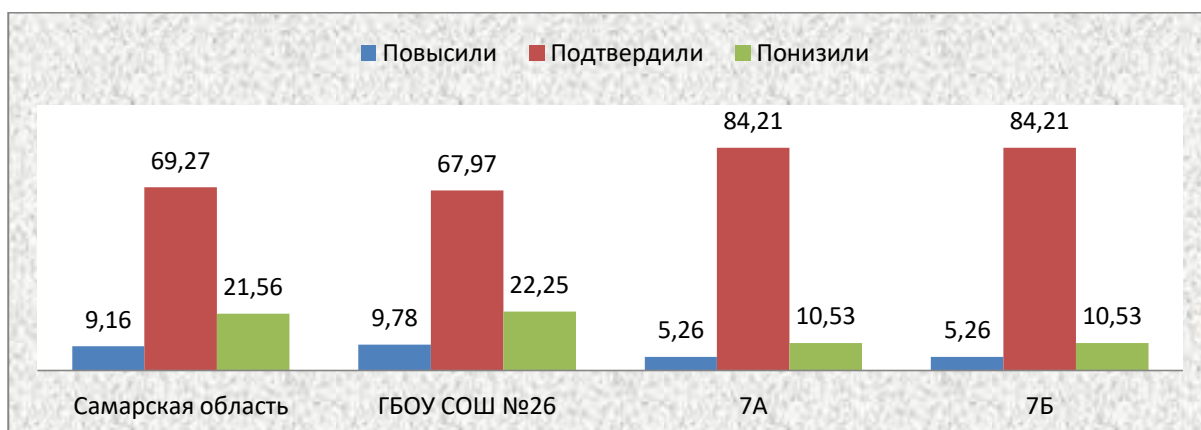


Таблица 2.2.7

Соответствие отметок ВПР по физике 8 классу отметок по журналу

АТЕ	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Самарская область	21,56	69,27	9,16
Сызрань	22,25	67,97	9,78
ГБОУ СОШ №26	10,53	84,21	5,26
8 Б	10,53	84,21	5,26

Данная таблица показывает, что 84,21 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 10,53 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и только у 5,26 % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Незначительное снижение и повышение результатов свидетельствует о том, что оценки выставлены объективно.

Результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (от 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 физики осуществляется на уровне, **ниже** средних показателей по Самарской области и Российской Федерации.

При этом следует отметить, что полученные в 2021 году результаты и по уровню обученности и по качеству обучения физике **ниже**, чем в 2020 году: доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, **увеличилась** в сравнении с 2020 годом на 13,16%.

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	5
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	0	13,16
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0	0
Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0	0

В целях повышения качества преподавания физике:

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 классах с результатом уровня обученности ниже 96 %, необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по физике в 7 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение;

учителям физики:

3. совершенствовать методику решения текстовых задач разных типов, в том числе с величинами и с геометрическим содержанием, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения; на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления;

4. целенаправленно формировать и развивать универсальные учебные действия у школьников: умений работать с разными источниками информации, работы с текстом.

5. на уроках включать упражнения из примерных проверочных работ, тренировать учащихся в выполнении подобных заданий.

6. на уроках необходимо развивать умения читать и анализировать рисунки, схемы, графики; чаще давать задания проблемного и практического характера.

7. проводить работу по консультированию родителей обучающихся.

8. на школьном сайте, на родительских собраниях своевременно освещать вопросы по подготовке к ВПР по физике.

3.2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССАХ

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в 8 классах выявил, что освоение содержания обучения физики осуществляется на уровне, **превышающем** средние показатели по Самарской области и Российской Федерации.

*Динамика результативности ВПР по физике
по программе 8 классов (2021 г.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 8 класса по физике
	2021
Максимальный установленный балл	18
Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел	0
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	0
Количество участников, получивших максимальный балл, чел	0
Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0

В целях повышения качества преподавания физике:

2. *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 8 Б классе с результатом уровня обученности ниже 96 %, необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по физике в 8 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение;*

учителям физики:

3. *совершенствовать методику решения текстовых задач разных типов, в том числе с величинами и с геометрическим содержанием, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения; на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления;*

4. целенаправленно формировать и развивать универсальные учебные действия у школьников: уметь работать с разными источниками информации, работа с текстом.
5. на уроках включать упражнения из примерных проверочных работ, тренировать учащихся в выполнении подобных заданий.
6. на уроках необходимо развивать умения читать и анализировать рисунки, схемы, графики; чаще давать задания проблемного и практического характера.
7. проводить работу по консультированию родителей обучающихся.
8. на школьном сайте, на родительских собраниях своевременно освещать вопросы по подготовке к ВПР по физике.

