

**Аналитическая справка
по результатам всероссийских проверочных работ по физике,
прошедших в 7, 8, 11-х классах общеобразовательных организаций
Фрунзенского района весной 2021 года**

Сведения о работе

На основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (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» в период с 1 марта по 21 мая 2021 года в 7, 8 и 11 классах общеобразовательных организаций Фрунзенского района были проведены всероссийские проверочные работы по физике (далее ВПР). Параллель 11 классов писала ВПР в режиме апробации, остальные работы проводились в штатном режиме. В 8-й параллели работа проходила на основе случайного распределения только в тех классах, которые попали в выборку по предмету.

Цель работы

Целью проведения ВПР в 7-8 классах являлась оценка качества общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

ВПР для 11 классов была предназначена для итоговой оценки учебной подготовки выпускников, изучавших школьный курс физики на базовом уровне.

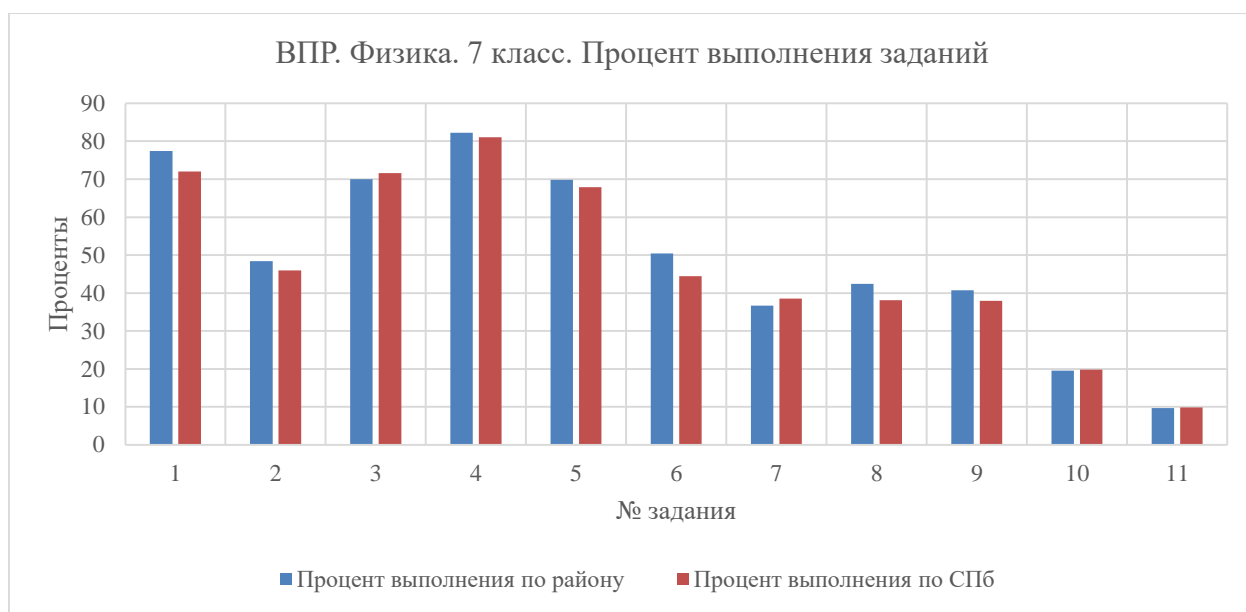
7 класс

Структура ВПР по физике в 7 классах соответствовала структуре аналогичной работы, состоявшейся осенью 2020 года в 8 классах.

Результаты

Работу писали в штатном режиме 2525 (80,49 %) учащихся 7 классов из 47 образовательных организаций Фрунзенского района.

Диаграмма №1. Процент выполнения заданий



Средний процент выполнения работы по району 40,65.

Наиболее легкими заданиями оказались №№ 1, 3, 4, 5. Более 77 % учащихся могут проводить прямые измерения физических величин, определять цену деления, решать стандартные задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины (скорость тела, путь).

Наиболее сложными заданиями оказались №№ 7, 10, 11. Это задания, проверяющие умение анализировать данные, представленные в виде таблицы, сопоставлять их, делать выводы, используя для этого различные физические законы. Учащиеся должны были применить известные законы физики к построенной модели описанного явления. Задания были направлены на проверку понимания базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Учащимся сложно разбираться в нетипичной ситуации.

Наиболее трудными для учащихся в районе оказались те же задания, что и в городе. Процент выполнения всех заданий в районе выше, либо примерно равен значениям в городе.

Максимальный первичный балл за работу – 18, медиана – 7. Средний балл по району 7,32 (что меньше 50 % от максимального балла, но приближается к верхней границе отметки «3»).

Диаграмма 2. Распределение участников по баллам



Большинство обучающихся (17,6 %) получили первичный балл за работу - 5, что является нижней границей отметки «3». Средняя отметка - 3,48.

Таблица 1. Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибальной шкале и распределение участников по отметкам

Отметка по пятибальной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-4	5-7	8-10	11-18
Фрунзенский район, %	10,85	43,68	32,16	13,31
Санкт-Петербург, %	14,48	42,87	29,68	12,97

Результаты района выше городских результатов: количество «2» в районе меньше, а количество «4» и «5» больше.

Таблица 2. Сравнение отметок с отметками по журналу

Показатель	Количество участников	Процент по району	Процент по городу
Понизили (отметка за ВПР < отметка по журналу)	856	33,97	35,67
Подтвердили (отметка за ВПР = отметка по журналу)	1251	49,64	49,64
Повысили (отметка за ВПР > отметка по журналу)	413	16,39	14,70

Практически 50 % обучающихся подтвердили свои отметки по журналу, количество повысивших свою отметку больше в два раза, чем понизивших. Практически такие же результаты получились у обучающихся и по городу.

Таблица 3. Высокие и низкие результаты

7 класс	Максимальный балл					Ср.% по району	Минимальный балл				
	→						→				
ОУ	230	292	443	314	311	40,65	359	305	318	444	553
%	49,16	50,14	50,38	51,19	52,35		28,73	29,43	30,61	31,15	32,47

8 класс

Структура работы

Структура ВПР по физике в 8 классах соответствовала структуре ВПР, состоявшейся осенью 2020 года в 9 классах.

Результаты

Всероссийская проверочная работа по физике в 8-х классах проходила на основе случайного распределения ФИОКО. Работу писали в штатном режиме 781 учащихся (32,07 %) 8 классов из 35 образовательных организаций Фрунзенского района.

Диаграмма 3. Процент выполнения заданий



Средний процент выполнения по району 39,52.

Наиболее легкими заданиями оказались №№ 1, 3, 6, 7. Более 81 % учащихся могут проводить прямые измерения физических величин, определять цену деления, решать стандартные задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины по теме «Количество теплоты».

Наиболее сложными заданиями оказались №№ 9, 10, 11. Задание № 9 являлось задачей, проверяющей знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие, умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов. совместного использования различных физических законов. Задание проверяло способность разбираться в нетипичной ситуации. Задачи №№ 10, 11 требовали развернутого ответа.

Наиболее трудными для учащихся в районе оказались те же задания, что и в городе. Процент выполнения всех заданий в районе значительно выше, чем в городе.

Максимальный первичный балл за работу – 17 (никто из выполнявших ВПР не смог набрать 18 баллов), медиана – 7. Средний балл по району 7,11 (что меньше 50 % от максимального балла, но приближается к верхней границе отметки «3»).

Диаграмма 4. Распределение участников по баллам



Большинство обучающихся получили первичный балл за работу – 8 (19,72 % участников), что является нижней границей отметки «4». Средняя отметка - 3,46.

Таблица 5. Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибальной шкале и распределение участников по отметкам

Отметка по пятибальной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-4	5-7	8-10	11-18
Фрунзенский район, %	8,92	45,01	37,02	9,05
Санкт-Петербург, %	16,01	44,82	29,85	9,32

Результаты района несколько лучше городских результатов: количество «2» в районе меньше почти в 2 раза, количество «3» и «5» практически одинаково, но количество «4» заметно выше.

Таблица 5. Сравнение отметок с отметками по журналу

Показатель	Количество участников	Процент по району	Процент по городу
Понизили (отметка за ВПР < отметка по журналу)	269	35,87	40,51
Подтвердили (отметка за ВПР = отметка по журналу)	397	52,93	48,66
Повысили (отметка за ВПР > отметка по журналу)	84	11,20	10,83

Больше 50 % обучающихся подтвердили свои отметки по журналу, процент понизивших свою отметку ниже городских показателей, а процент повысивших практически такой же, как и в городе.

Таблица 6. Высокие и низкие результаты

8 класс	Максимальный балл					Ср.% по району	Минимальный балл				
	→						→				
ОУ	587	302	305	292	230	39,52	227	359	298	201	295
%	46,30	46,37	46,44	49,78	50,00		21,91	28,07	28,35	30,68	30,90

11 класс

Структура работы

Содержание всероссийской проверочной работы по физике в 11 классе определяется на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта (ФК ГОС) среднего (полного) общего образования по физике, базовый уровень (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»)

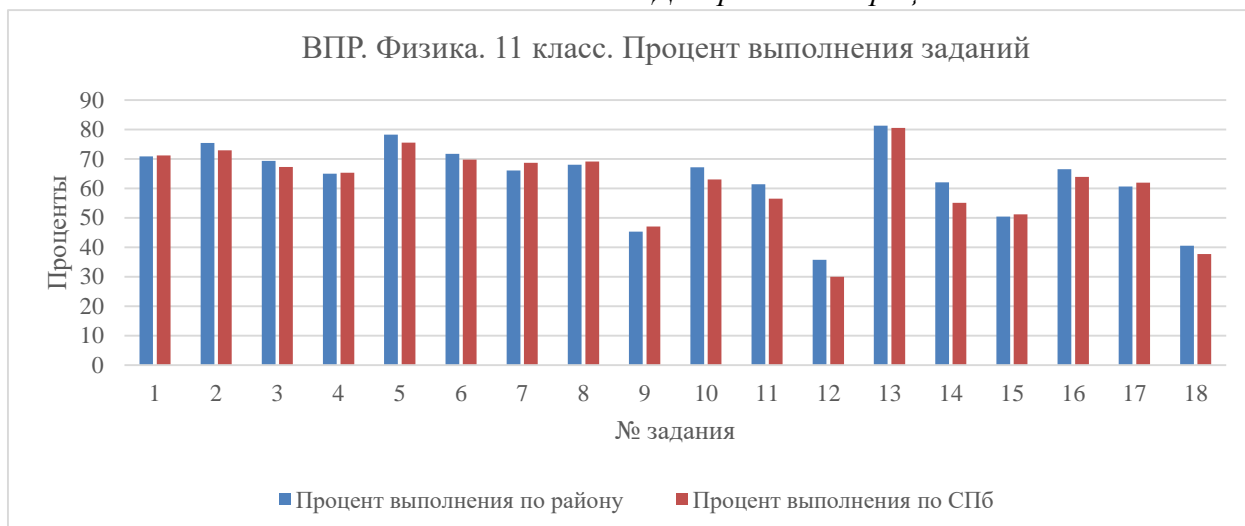
Каждый вариант ВПР состоял из 18 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работу были включены 11 заданий, ответы к которым представлены в виде набора цифр, символов, букв или словосочетания. В работе содержались 7 заданий с развёрнутым ответом, которые различались объемом полного верного ответа – от нескольких слов (например, при заполнении таблицы) до 3–4 предложений (например, при описании плана проведения опыта). При разработке содержания проверочной работы учитывалась необходимость оценки усвоения элементов содержания из всех разделов курса физики базового уровня: механика, молекулярная физика, электродинамика, квантовая физика. Часть заданий в работе имела комплексный характер и включала элементы содержания из разных разделов, задания 14–18 строились на основе текстовой информации, которая могла также относиться сразу к нескольким разделам курса физики.

Задания 1-7, 10, 11, 13-17 проверочной работы относились к базовому уровню сложности, задания 8, 9, 12, 18 - к повышенному уровню сложности.

Результаты

Работу писали в режиме апробации 682 (66,47 %) учащихся 11 классов из 22 образовательных организаций Фрунзенского района.

Диаграмма 5. Процент выполнения заданий



Средний процент выполнения по району 62,26.

Наиболее легкими заданиями оказались №№ 5,13. Более 78 % учащихся могут проводить прямые измерения физических величин, знают простейшее оборудование, распознавание физические явления, справляются с заданиями на соответствие.

Наиболее сложными заданиями оказались №№ 9, 12, 18. Эти задачи проверяют умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, конструировать эксперимент, планировать исследование, физически грамотно формулировать ответ.

Наиболее трудными для учащихся в районе оказались те же задания, что и в городе. Процент выполнения всех заданий в районе либо выше, либо практически равен городским значениям.

Максимальный первичный балл за работу – 26, медиана – 17. Средний балл по району 16,19, что соответствует отметке «4».

Диаграмма 6. Распределение участников по баллам



Большинство обучающихся получили первичный балл за работу – 17 (12,90 % одиннадцатиклассников).

Таблица 7. Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибальной шкале и распределение участников по отметкам

Отметка по пятибальной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-8	9-15	16-20	21-25
Фрунзенский район, %	2,93	35,34	47,95	13,78
Санкт-Петербург, %	3,66	39,80	41,85	14,69

Результаты района несколько лучше городских результатов: количество «2» и «3» в районе меньше, а процент качества знаний (количество «4» и «5») заметно выше.

Таблица 11. Сравнение отметок с отметками по журналу

Показатель	Количество участников	Процент по району	Процент по городу
Понизили (отметка за ВПР < отметка по журналу)	199	29,18	27,13
Подтвердили (отметка за ВПР = отметка по журналу)	362	53,08	57,18
Повысили (отметка за ВПР > отметка по журналу)	121	17,74	15,69

Больше 70 % обучающихся подтвердили или повысили свои отметки по журналу, а процент понизивших практически равен значению в городе.

Рекомендации

Учителям физики:

1. Проанализировав результаты каждого обучающегося, составить индивидуальные образовательные маршруты, с целью ликвидации дефицитов.

2. Отрабатывать умения анализировать 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. Использовать материалы для формирования у обучающихся умения анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования.

4. Учителям, работающим в 7, 8 классах, провести корректировку рабочих программ, включив в уроки этапы повторения материала 8 класса: «Тепловые явления», «Электромагнитные явления» и развивать умение учащихся решать практико-ориентированные задачи.

5. Проанализировать степень объективности выставления текущих оценок, привести в соответствие с требованиями ФГОС критерии оценивания предметных и метапредметных результатов.

6. Скорректировать КИМ для текущего и промежуточного контроля, включив в них задания аналогичные заданиям ВПР.

7. Учителям школ 359, 444, 201 пересмотреть рабочие программы, увеличив количество уроков решения задач, включая задачи на анализ табличных данных, графиков, диаграмм. Увеличить количество диктантов по основным формулам и законам в 7, 8 классах. В 11 классе при повторении материала упор сделать на повторении тем «МКТ. Термодинамика», «Законы постоянного тока». Предлагать учащимся при повторении и подготовке к ВПР задачи на смысловое чтение научной статьи по незнакомой теме. Включать подобные задания в различные темы 11 класса для отработки технологии ответов на задания с текстом, для тренировки навыка быстрого поиска необходимой информации.

Методическим объединениям и администрации ОО:

1. Проанализировать работу учителя физики, в случае необходимости, порекомендовать прохождение курсов повышения квалификации.
2. В рамках текущего оценивания запланировать срезовые диагностические работы по физике с учетом выявленных дефицитов.
3. Администрациям школ №№ 444, 201, 359, показавшим низкие результаты в 7, 8, 11 классах, взять под контроль работу учителей 7, 8, 11 классов по устранению дефицитов.

*Методист по физике
ИМЦ Фрунзенского района*

Федоренко Т.А.