

Аналитический отчет
о результатах всероссийских проверочных работ по физике
в городе Норильске в 2021 году

ВПр в общеобразовательных организациях города Норильска, реализующих программы начального общего, основного общего и среднего общего образования проводились в соответствии с нормативно-правовыми актами Министерства просвещения Российской Федерации, Рособнадзора, министерства образования Красноярского края, Управления общего и дошкольного образования администрации г. Норильска в сроки, утвержденные приказами общеобразовательных организаций, в апреле и мае 2021 года.

Всероссийские проверочные работы – это итоговые контрольные работы с едиными стандартизированными заданиями, которые проверяют знания школьников по предмету. Задача ВПр – проверить, насколько школьники освоили базовые предметные навыки, которые пригодятся не только на экзаменах, но и в жизни.

Назначение ВПр по учебному предмету «Физика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов 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 (далее – УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД:

Регулятивные действия: целеполагание, планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятие; выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) ВПр направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих результатов освоения естественнонаучных учебных предметов:

- формирование целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;

– овладение умениями: формулировать гипотезы; конструировать; проводить наблюдения, описание, измерение, эксперименты; оценивать полученные результаты;

– овладение умением сопоставлять эмпирические и теоретические знания с объективными реалиями окружающего мира;

– воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

– формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

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

Обучающиеся образовательных организаций города Норильска приняли участие в ВПР в МБ(А)ОУ по месту обучения. В ВПР по физике приняли участие 3116 обучающихся 8, 9 и 11 классов образовательных организаций города Норильска (таблица 1).

Таблица 1

Количественный состав участников ВПР по физике

Класс	Физика
8	2014
9	745
11	357
Итого:	3116

ФИЗИКА 7 класс

В ВПР по физике в 8-х классах (далее – ВПР-7) приняли участие 2014 обучающихся из 37 образовательных организаций города Норильска.

Результаты выполнения ВПР-7 представлены в таблице 2 и на диаграмме 1.

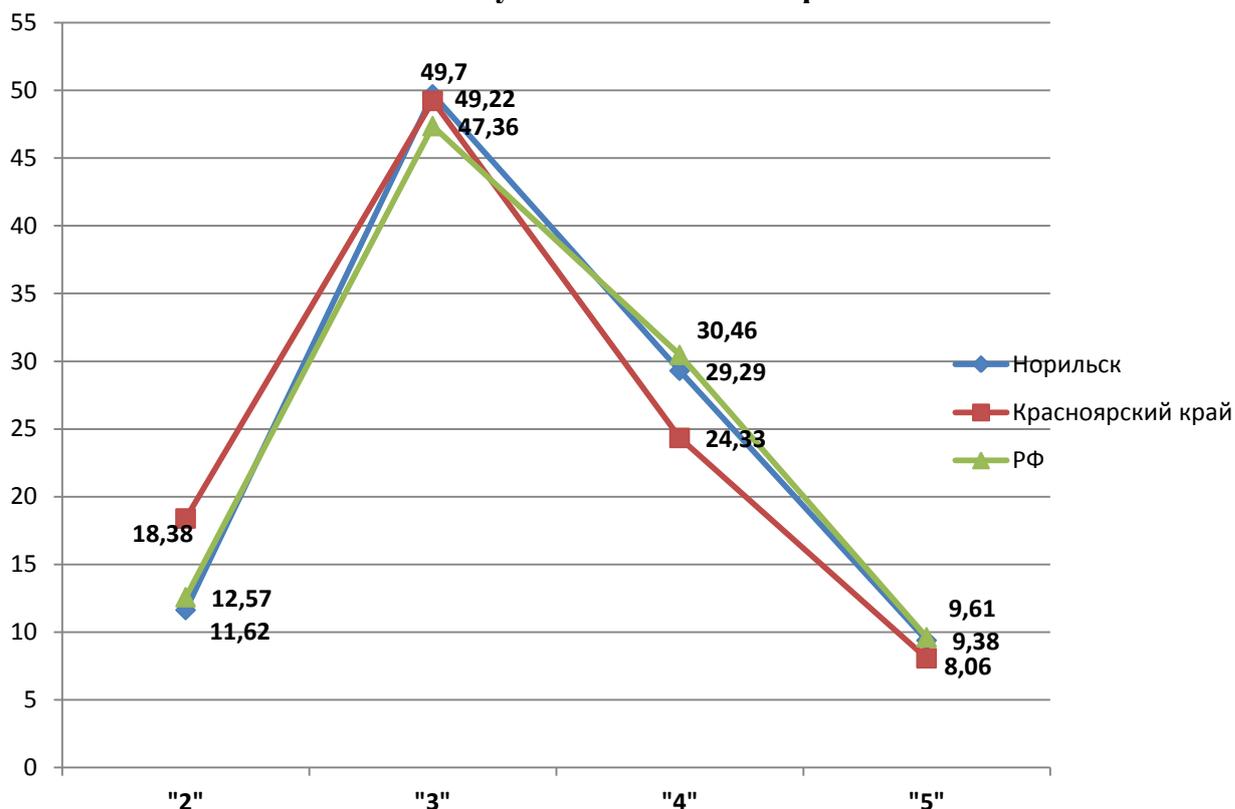
Таблица 2

Результаты ВПР-7

	Количество обучающихся, выполнивших ВПР	"2"	"3"	"4"	"5"	Средний балл	Успеваемость, %	Качество, %
Норильск	2014	11,62	49,7	29,29	9,38	3,4	88,4	38,7
Красноярский край	26676	18,38	49,22	24,33	8,06	3,2	81,6	32,4
РФ	1254249	12,57	47,36	30,46	9,61	3,4	87,4	40,1

Диаграмма 1

Результаты ВПР-7 по физике



Таким образом, по итогам проведения ВПР-7 показатель качества составил 38,7%, что выше на 11,3% показателя качества ВПР-7 по физике 2019-2021 учебного года, выше на 6,3% аналогичного регионального показателя, но ниже на 1,4%, чем в Российской Федерации.

Показатель успеваемости по итогам проведения ВПР-7 составил 88,4%, что выше на 5,2% показателя успеваемости ВПР-7 по физике 2019-2021 учебного года, выше на 6,8% аналогичного регионального показателя, на 1% выше, чем в Российской Федерации. Не справились с выполнением заданий ВПР-7 11,6% обучающихся.

Результаты выполнения ВПР-7 обучающимися образовательных организаций города Норильска, представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Результаты выполнения ВПР-7
обучающимися образовательных организаций города Норильска**

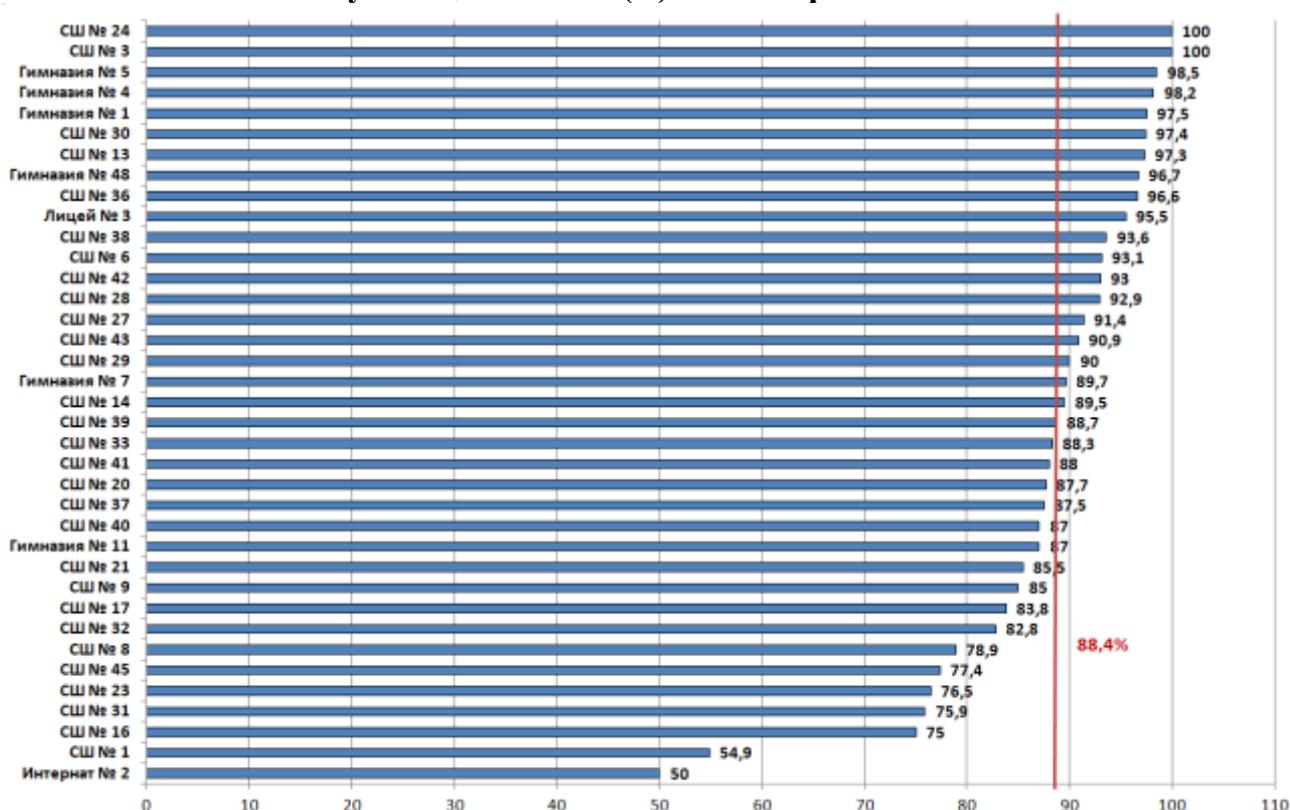
<i>Предмет</i>	ФИЗИКА-2021							
	7 класс							
	Количество обучающихся, выполнивших ВПР	"2"	"3"	"4"	"5"	Средний балл	Успеваемость, %	Качество, %
Гимназия № 1	81	2,47	59,26	25,93	12,35	3,5	97,5	38,3
Гимназия № 4	56	1,79	46,43	35,71	16,07	3,7	98,2	51,8
Гимназия № 5	66	1,52	28,79	46,97	22,73	3,9	98,5	69,7
Гимназия № 7	58	10,34	56,9	29,31	3,45	3,3	89,7	32,8
Гимназия № 11	46	13,04	30,43	19,57	36,96	3,8	87,0	56,5
Гимназия № 48	60	3,33	38,33	50	8,33	3,6	96,7	58,3
Лицей № 3	88	4,55	56,82	35,23	3,41	3,4	95,5	38,6
СШ № 1	71	45,07	35,21	14,08	5,63	2,8	54,9	19,7
СШ № 3	41	0	53,66	46,34	0	3,5	100,0	46,3
СШ № 6	58	6,9	50	32,76	10,34	3,5	93,1	43,1
СШ № 8	52	21,15	63,46	15,38	0	2,9	78,9	15,4
СШ № 9	40	15	62,5	22,5	0	3,1	85,0	22,5
СШ № 13	75	2,67	56	32	9,33	3,5	97,3	41,3
СШ № 14	57	10,53	45,61	38,6	5,26	3,4	89,5	43,9
СШ № 16	36	25	58,33	16,67	0	2,9	75,0	16,7
СШ № 17	37	16,22	75,68	8,11	0	2,9	83,8	8,1
СШ № 20	65	12,31	46,15	35,38	6,15	3,4	87,7	41,5
СШ № 21	55	14,55	27,27	25,45	32,73	3,8	85,5	58,2
СШ № 23	81	23,46	39,51	29,63	7,41	3,2	76,5	37,0
СШ № 24	8	0	37,5	50	12,5	3,8	100,0	62,5
СШ № 27	35	8,57	60	25,71	5,71	3,3	91,4	31,4
СШ № 28	85	7,06	43,53	38,82	10,59	3,5	92,9	49,4
СШ № 29	40	10	77,5	12,5	0	3,0	90,0	12,5
СШ № 30	38	2,63	47,37	44,74	5,26	3,5	97,4	50,0

СШ № 31	54	24,07	55,56	18,52	1,85	3,0	75,9	20,4
СШ № 32	64	17,19	29,69	28,13	25	3,6	82,8	53,1
СШ № 33	60	11,67	51,67	23,33	13,33	3,4	88,3	36,7
СШ № 36	58	3,45	39,66	37,93	18,97	3,7	96,6	56,9
СШ № 37	40	12,5	62,5	20	5	3,2	87,5	25,0
СШ № 38	93	6,45	51,61	33,33	8,6	3,4	93,6	41,9
СШ № 39	53	11,32	52,83	33,96	1,89	3,3	88,7	35,9
СШ № 40	54	12,96	57,41	25,93	3,7	3,2	87,0	29,6
СШ № 41	50	12	70	18	0	3,1	88,0	18,0
СШ № 42	43	6,98	53,49	27,91	11,63	3,4	93,0	39,5
СШ № 43	55	9,09	49,09	29,09	12,73	3,5	90,9	41,8
СШ № 45	53	22,64	49,06	18,87	9,43	3,2	77,4	28,3
Интернат № 2	8	50	50	0	0	2,5	50,0	0,0

Самый высокий показатель успеваемости (100%) по итогам ВПР-7 в МБОУ «СШ № 24» и МБОУ «СШ № 3», самый низкий (50%) – в МБОУ «Интернат № 2». В МБОУ «СШ № 1, 8, 9, 16, 17, 20, 21, 23, 31, 32, 33, 37, 40, 41, 45», МБОУ «Гимназия № 11», МБОУ «Интернат № 2» показатель успеваемости ниже муниципального показателя (88,4%) (диаграмма 2).

Диаграмма 2

**Показатель успеваемости по результатам выполнения ВПР-7
обучающимися МБ(А)ОУ г. Норильска**

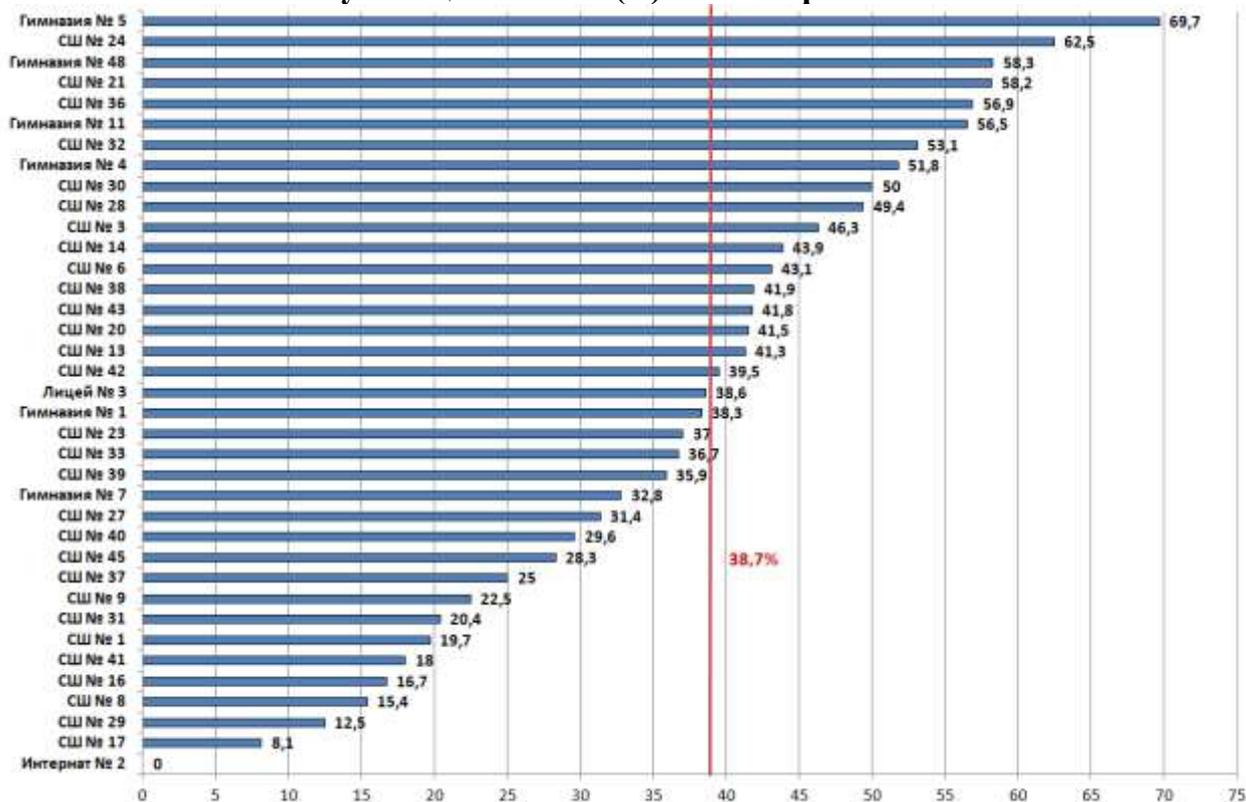


Самый высокий показатель качества по итогам ВПР-7 в МБОУ «Гимназия № 5» (69,7%), самый низкий (0%) – в МБОУ «Интернат № 2». В МБОУ «СШ № 1, 8,

9, 16, 17, 23, 27, 29, 31, 33, 37, 39, 40, 41, 45», МБОУ «Лицей № 3», МБОУ «Гимназия № 1, 7», МБОУ «Интернат № 2» показатель качества ниже муниципального показателя (38,7%) (диаграмма 3).

Диаграмма 3

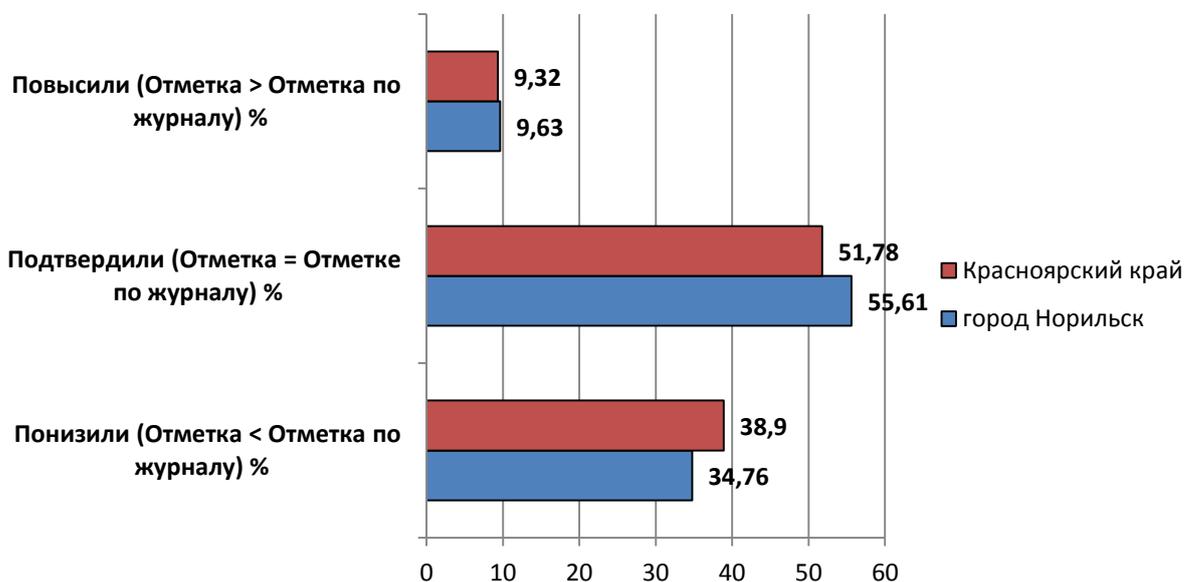
Показатель качества по результатам выполнения ВПР-7 обучающимися МБ(А)ОУ г. Норильска



Наглядно информация о сравнении отметок, полученных обучающимися за выполнение ВПР-7, и текущей успеваемости по физике представлена на диаграмме 4.

Диаграмма 4

Сравнение отметок обучающихся по результатам ВПР-7 с отметками по журналу



55,61% обучающихся подтвердили отметки по физике; 34,76% получили более низкие отметки; 9,63% получили более высокие отметки по сравнению с текущей успеваемостью по предмету.

В таблице 4 представлена информация о достижении планируемых результатов на основании выполнения заданий ВПР по физике обучающимися 7-х классов.

Таблица 4

Достижение планируемых результатов по итогам ВПР-7

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться) в соответствии с ФГОС	Уровень сложности	Проверяемые умения	Красноярский край	город Норильск	РФ
1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	Б	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	70,3	69,91	74,55
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	Б	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	38,96	42,38	43,59

<p>проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения</p>		<p>и назвать входящие в нее величины.</p>			
<p>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</p>	<p>Б</p>	<p>Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. 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.</p>	<p>68,96</p>	<p>79,15</p>	<p>74,06</p>
<p>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</p>	<p>Б</p>	<p>Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. Задача с графиком. Проверяются умения читать графики,</p>	<p>77,83</p>	<p>80,73</p>	<p>80,89</p>

		извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.			
5.Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	Б	Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. 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	65,27	70,51	69,06
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	П	Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. Текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях	43,63	51,24	49,49

		знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.			
7.Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	П	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.	33,76	37,64	34,93
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	П	Задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.	36,42	44,34	43,6
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	П	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.	32,42	32,52	36,39

<p>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</p>	<p>В</p>	<p>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.</p>	<p>13,83</p>	<p>14,58</p>	<p>14,84</p>
<p>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</p>	<p>В</p>	<p>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.</p>	<p>6,53</p>	<p>6,37</p>	<p>7,33</p>

Всего 11 заданий, из них по уровню сложности:
Б – базовый – 5 заданий; П – повышенный – 4 задания; В – высокий- 2 задания.
Время выполнения проверочной работы – 45 минут.
Максимальный балл – 18

Только по 4 блокам проверяемых умений выполнения заданий обучающимися находятся в диапазоне от 60% до 90%. По всем остальным темам показатели выполнения заданий составляют менее 60%. Следует обратить особое внимание на показатели выполнения заданий ВПР-7, которые составляют менее 60% и меньше федеральных и региональных показателей (выделение розовым цветом в таблице 4).

Исходя из результатов выполнения заданий ВПР-7 обучающимися, необходимо организовать работу по формированию следующих умений:

- иметь базовые представления о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту): 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;

- сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы;

- решать задачи по теме «Основы гидростатики», 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;

- использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;

- 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;

- 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;

На уроках физики в 8-х классах необходимо предусмотреть:

- тренировочные практические работы по темам «Тепловое движение атомов и молекул», «Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц», «Давление», «Закон Паскаля», «Закон Архимеда», «Механические явления», «Атмосферное давление», «Сила. Сложение сил»

- включение заданий на извлечение информации из графиков; заданий, требующих анализировать информацию, делать выводы;
- включение вычислительных задач с использованием физических законов;
- включение заданий на понимание физических законов и их интерпретацию;
- формирование умения составлять алгоритмы экспериментальных исследований во время лабораторных работ и групповой анализ результатов их проведения, формировать терминологический аппарат обучающихся.

ФИЗИКА 8 класс

В ВПР по физике в 8-х классах (далее – ВПР-8) приняли участие 745 обучающихся из 32 образовательной организации города Норильска.

Результаты выполнения ВПР-8 представлены в таблице 5 и на диаграмме 5.

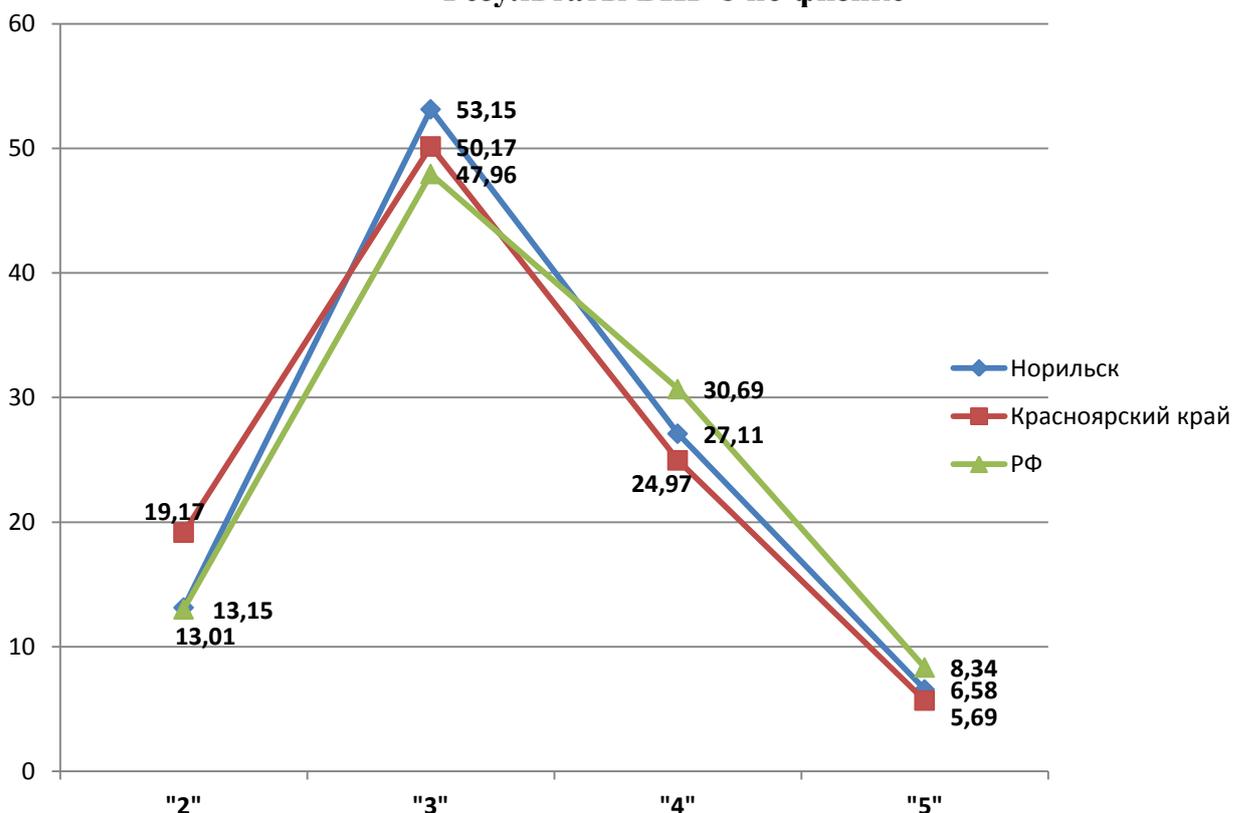
Таблица 5

Результаты ВПР-8

	Количество обучающихся, выполнивших ВПР	"2"	"3"	"4"	"5"	Средний балл	Успеваемость, %	Качество, %
Норильск	745	13,15	53,15	27,11	6,58	3,3	86,9	33,7
Красноярский край	10021	19,17	50,17	24,97	5,69	3,2	80,8	30,7
РФ	426721	13,01	47,96	30,69	8,34	3,3	87,0	39,0

Диаграмма 5

Результаты ВПР-8 по физике



Таким образом, по итогам проведения ВПР-8 показатель качества составил 33,7%, что выше на 8,9% показателя качества ВПР-8 по физике 2019-2021 учебного года, выше на 3% аналогичного регионального показателя, но ниже на 5,3%, чем в Российской Федерации.

Показатель успеваемости по итогам проведения ВПР-8 составил 86,9% что выше на 8,4% показателя успеваемости ВПР-7 по физике 2019-2021 учебного

года, **выше на 6,1%** аналогичного регионального показателя, **на 0,1% ниже**, чем в Российской Федерации. Не справились с выполнением заданий ВПР-8 13,1% обучающихся.

Результаты выполнения ВПР-8 обучающимися образовательных организаций города Норильска, представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Результаты выполнения ВПР-8
обучающимися образовательных организаций города Норильска**

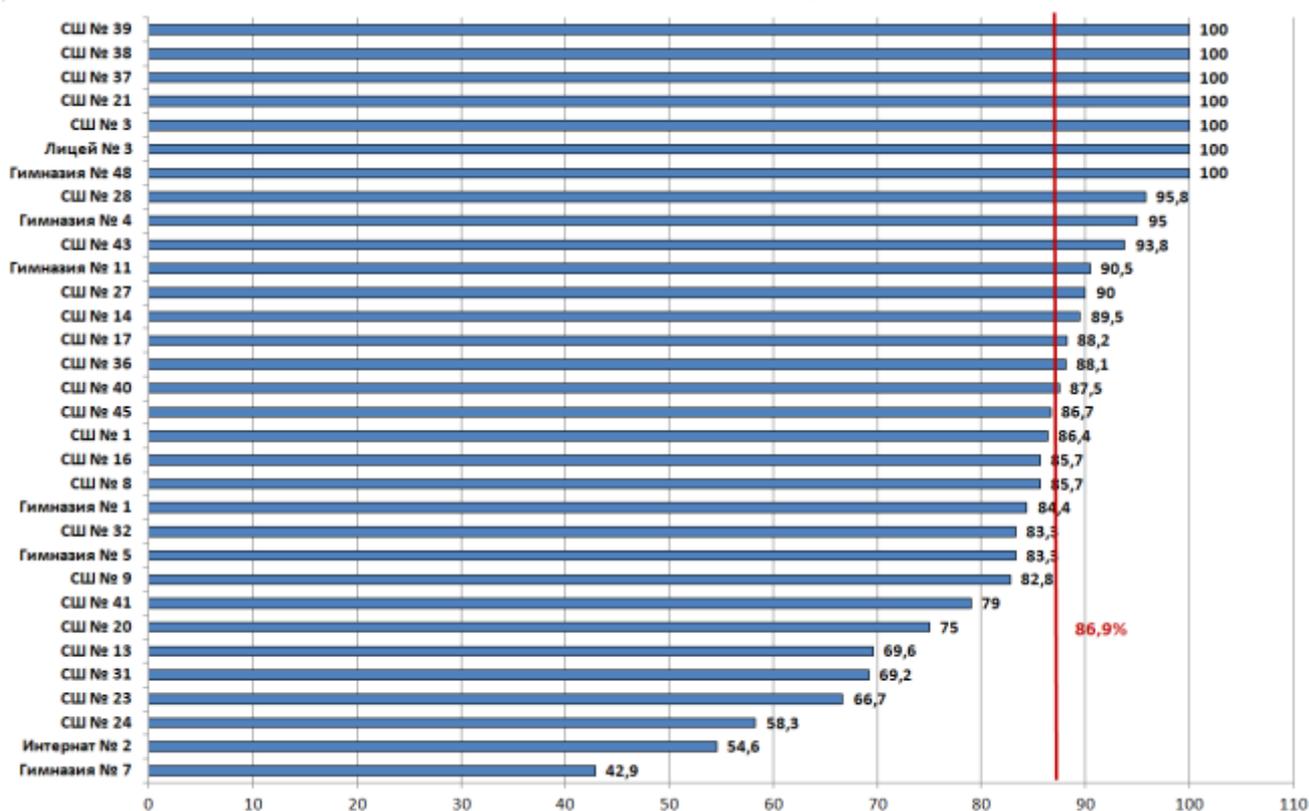
<i>Предмет</i>	ФИЗИКА-2021							
	8 класс							
	Количество обучающихся, выполнивших ВПР	"2"	"3"	"4"	"5"	Средний балл	Успеваемость, %	Качество, %
Гимназия № 1	32	15,63	53,13	28,13	3,13	3,2	84,4	31,3
Гимназия № 4	20	5	70	25	0	3,2	95,0	25,0
Гимназия № 5	42	16,67	57,14	26,19	0	3,1	83,3	26,2
Гимназия № 7	14	57,14	42,86	0	0	2,4	42,9	0,0
Гимназия № 11	42	9,52	21,43	61,9	7,14	3,7	90,5	69,0
Гимназия № 48	21	0	19,05	33,33	47,62	4,3	100,0	81,0
Лицей № 3	21	0	9,52	42,86	47,62	4,4	100,0	90,5
СШ № 1	22	13,64	77,27	9,09	0	3,0	86,4	9,1
СШ № 3	40	0	32,5	57,5	10	3,8	100,0	67,5
СШ № 8	21	14,29	66,67	14,29	4,76	3,1	85,7	19,1
СШ № 9	29	17,24	68,97	13,79	0	3,0	82,8	13,8
СШ № 13	23	30,43	43,48	26,09	0	3,0	69,6	26,1
СШ № 14	19	10,53	73,68	15,79	0	3,1	89,5	15,8
СШ № 16	21	14,29	61,9	23,81	0	3,1	85,7	23,8
СШ № 17	17	11,76	76,47	11,76	0	3,0	88,2	11,8
СШ № 20	20	25	55	20	0	3,0	75,0	20,0
СШ № 21	18	0	38,89	61,11	0	3,6	100,0	61,1
СШ № 23	15	33,33	66,67	0	0	2,7	66,7	0,0
СШ № 24	12	41,67	58,33	0	0	2,6	58,3	0,0
СШ № 27	20	10	55	25	10	3,4	90,0	35,0
СШ № 28	24	4,17	70,83	20,83	4,17	3,3	95,8	25,0
СШ № 31	13	30,77	61,54	7,69	0	2,8	69,2	7,7
СШ № 32	24	16,67	37,5	25	20,83	3,5	83,3	45,8
СШ № 36	42	11,9	71,43	16,67	0	3,0	88,1	16,7
СШ № 37	19	0	68,42	26,32	5,26	3,4	100,0	31,6

СШ № 38	40	0	50	45	5	3,6	100,0	50,0
СШ № 39	13	0	84,62	15,38	0	3,2	100,0	15,4
СШ № 40	40	12,5	55	25	7,5	3,3	87,5	32,5
СШ № 41	19	21,05	52,63	26,32	0	3,1	79,0	26,3
СШ № 43	16	6,25	18,75	37,5	37,5	4,1	93,8	75,0
СШ № 45	15	13,33	73,33	13,33	0	3,0	86,7	13,3
Интернат № 2	11	45,45	54,55	0	0	2,5	54,6	0,0

Самый высокий показатель успеваемости (100%) по итогам ВПР-8 в МБОУ «СШ № 3, 21, 37, 38, 39», МБОУ «Лицей № 3», самый низкий (42,9%) – в МБОУ «Гимназия № 7». В МБОУ «СШ № 1, 8, 9, 13, 16, 20, 23, 24, 31, 32, 41, 45», МБОУ «Гимназия № 7», МБОУ «Интернат № 2» показатель успеваемости ниже муниципального показателя (86,9%) (диаграмма 6).

Диаграмма 6

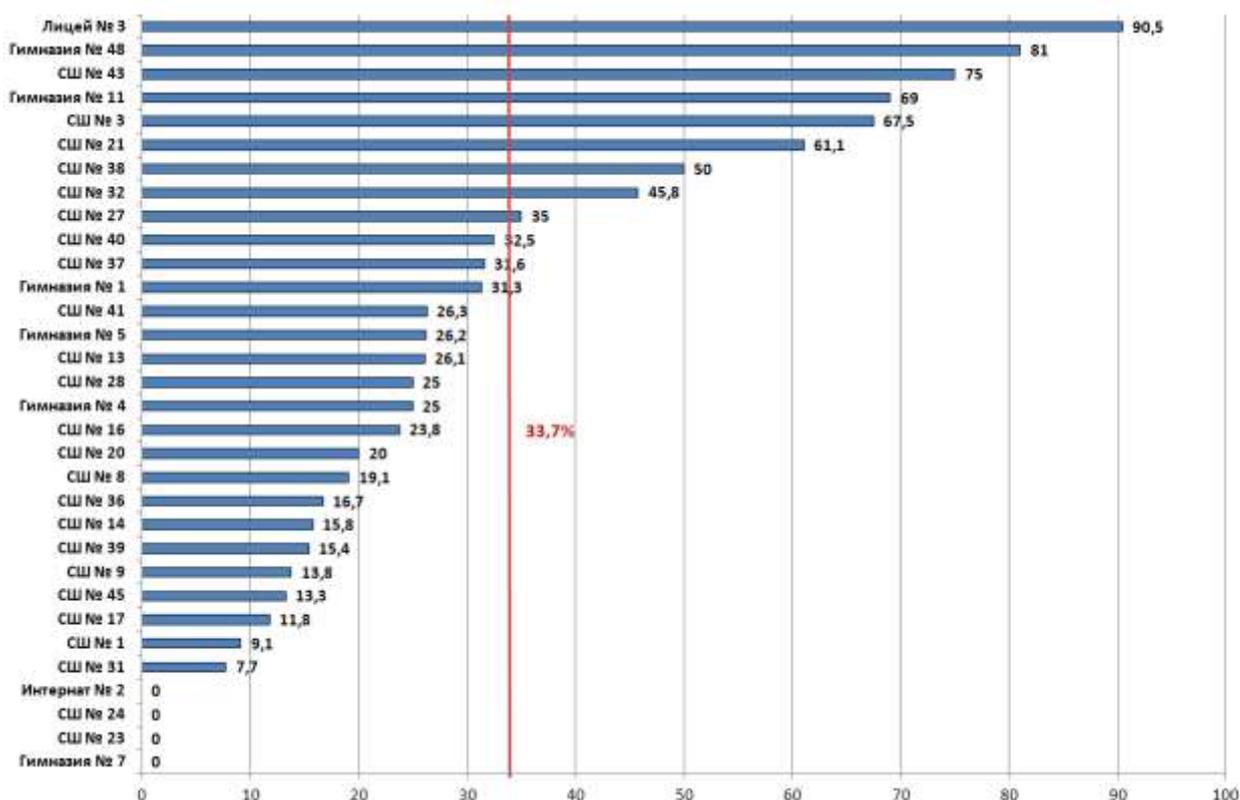
Показатель успеваемости по результатам выполнения ВПР-8 обучающихся МБ(А)ОУ г. Норильска



Самый высокий показатель качества по итогам ВПР-8 в МБОУ «Лицей № 3» (90,5%), самый низкий (0%) – в МБОУ «Интернат № 2», МБОУ «Гимназия № 7», МБОУ «СШ № 23, 24». В МБОУ «СШ № 1, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 20, 23, 24, 28, 31, 36, 37, 39, 40, 41, 45», МБ(А)ОУ «Гимназия № 1, 4, 5, 7», МБОУ «Интернат № 2» показатель качества ниже муниципального показателя (33,7%) (диаграмма 7).

Диаграмма 7

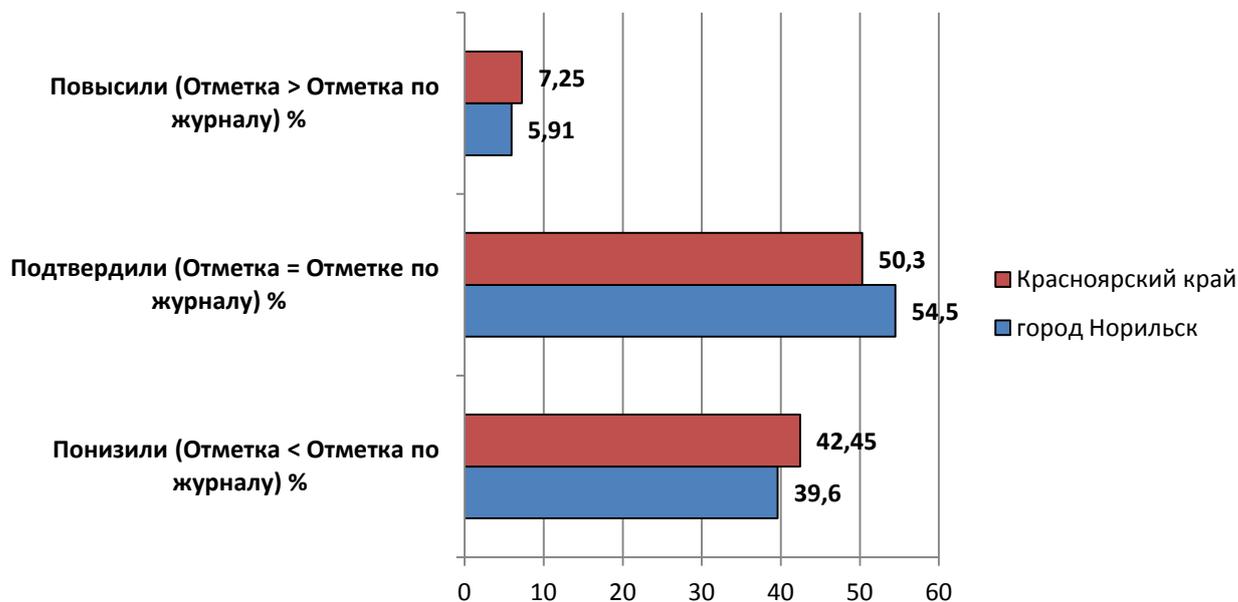
Показатель качества по результатам выполнения ВПР-8 обучающихся МБ(А)ОУ г. Норильска



Наглядно информация о сравнении отметок, полученных обучающимися за выполнение ВПР-8, и текущей успеваемости по физике представлена на диаграмме 8.

Диаграмма 8

Сравнение отметок обучающихся по результатам ВПР-8 с отметками по журналу



54,5% обучающихся подтвердили отметки по физике; 39,6% получили более низкие отметки; 5,91% получили более высокие отметки по сравнению с текущей успеваемостью по предмету.

В таблице 7 представлена информация о достижении планируемых результатов на основании выполнения заданий обучающимися 8-х классов.

Таблица 7

Достижение планируемых результатов по итогам ВПР-8

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться) в соответствии с ФГОС	Уровень сложности	Проверяемые умения	Красноярский край	город Норильск	РФ
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.	Б	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.	79,91	83,49	83,48
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	Б	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.	48,21	50,34	52,72

<p>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.</p>					
<p>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.</p>	Б	<p>Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. 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.</p>	67,16	72,08	73,75
<p>4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания</p>	Б	<p>Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих</p>	52,25	59,06	59,23

<p>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.</p>		<p>разделов физики. Задача с графиком или схемой электрической цепи. Проверяются умения читать графики или анализировать схему, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.</p>			
<p>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</p>	<p>Б</p>	<p>Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. Проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из</p>	<p>45,14</p>	<p>46,98</p>	<p>52,4</p>

<p>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</p>		<p>представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.</p>			
<p>6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.</p>	<p>П</p>	<p>Проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. 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.</p>	<p>52,38</p>	<p>58,79</p>	<p>57,07</p>
<p>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,</p>	<p>П</p>	<p>Проверяет 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. В качестве ответа необходимо</p>	<p>52,18</p>	<p>56,64</p>	<p>57,27</p>

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.		привести численный результат.			
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	П	Качественная задача по теме «Магнитные явления». В качестве ответа необходимо привести краткий текстовый ответ.	34,49	34,56	35,54
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.	П	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.	30,11	30	35,04
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	В	Требует от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных	7,54	7,16	9,53

<p>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</p>		<p>результатов. 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.</p>			
<p>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-Ленца) и</p>	<p>В</p>	<p>Требует от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов. Проверяет понимание обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных</p>	<p>3,67</p>	<p>2,64</p>	<p>4,59</p>

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		данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.			
<p style="text-align: center;"> Всего 11 заданий, из них по уровню сложности: Б – базовый – 5 заданий; П – повышенный – 4 задания, В – высокий – 2 задания. Время выполнения проверочной работы – 45 минут. Максимальный балл – 18 </p>					

По результатам ВПР-8 только два задания выполнили верно от 72% до 83% обучающихся. По всем остальным темам показатели выполнения заданий составляют менее 60%. Следует обратить особое внимание на показатели выполнения заданий ВПР-7, которые составляют менее 60% и меньше федеральных и региональных показателей (выделение розовым цветом в таблице 7).

При этом следует отметить проблемы в формировании следующих умений обучающихся 8-х классов:

- иметь базовые представления о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту);
- использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики;

- читать графики или анализировать схему, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы;
- использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики;
- интерпретировать результаты физического эксперимента;
- делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями;
- усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие;
- самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

На уроках физики в 9-х классах необходимо предусмотреть:

- включение заданий на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения; развивать способность обучающихся разбираться в нетипичной ситуации;
- решение текстовых задач из реальной жизни, проверяющих умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественные закономерности;
- формирование умения интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- задания на чтение графиков или анализ схем, извлечение из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы;
- задачи на перевод значений физических величин из одних единиц измерения в другие;
- решение задач на применение формул, связывающих физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества), требующие на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;
- решение с мотивированными обучающимися комбинированных задач (типа 10, 11 КИМ ВПР), требующих совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов.

ФИЗИКА 11 класс

В ВПР по физике в 11-х классах (далее – ВПР-11) приняли участие 357 обучающихся из 10 образовательной организации города Норильска.

Результаты выполнения ВПР-11 представлены в таблице 8 и на диаграмме 9.

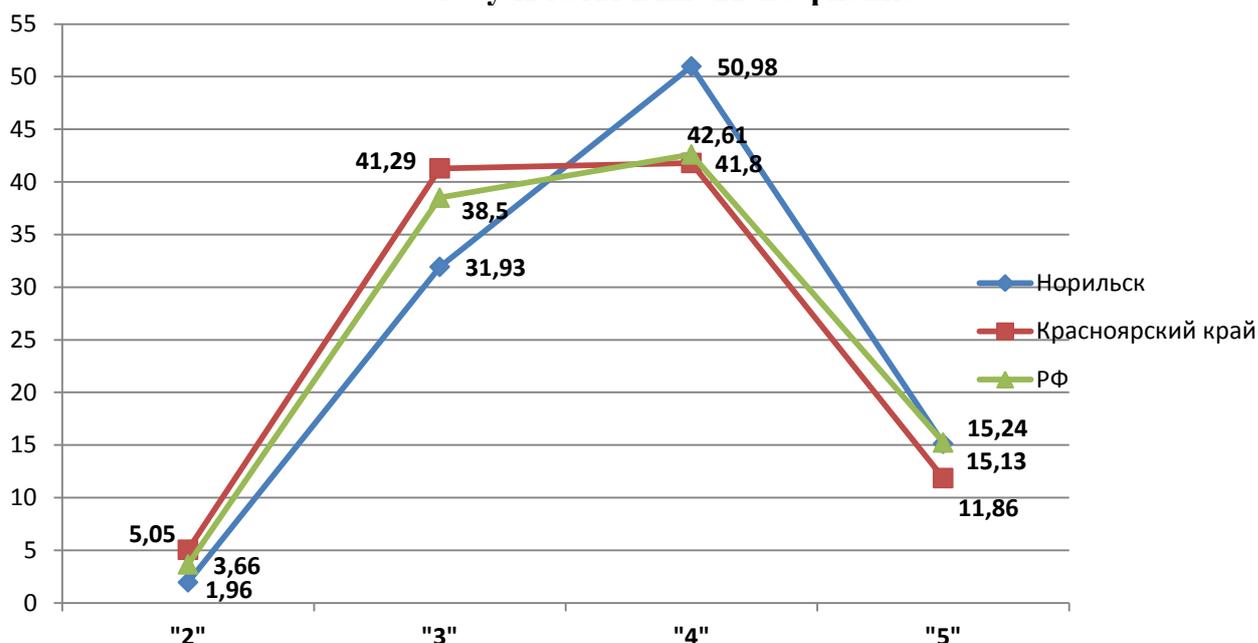
Таблица 8

Результаты ВПР-11

	Количество обучающихся, выполнивших ВПР	"2"	"3"	"4"	"5"	Средний балл	Успеваемость, %	Качество, %
Норильск	357	1,96	31,93	50,98	15,13	3,8	98,0	66,1
Красноярский край	2974	5,05	41,29	41,8	11,86	3,6	95,0	53,7
РФ	154889	3,66	38,5	42,61	15,24	3,7	96,3	57,9

Диаграмма 9

Результаты ВПР-11 по физике



Таким образом, по итогам проведения ВПР-11 показатель качества составил 66,1%, что **выше на 12,4%** аналогичного регионального показателя, **выше на 8,2%**, чем в Российской Федерации.

Показатель успеваемости по итогам проведения ВПР-11 составил 98% что **выше на 3%** аналогичного регионального показателя, **на 1,7% выше**, чем в Российской Федерации. Не справились с выполнением заданий ВПР-11 2% обучающихся.

Результаты выполнения ВПР-11 обучающимися образовательных организаций города Норильска, представлены в таблице 8.

Таблица 8

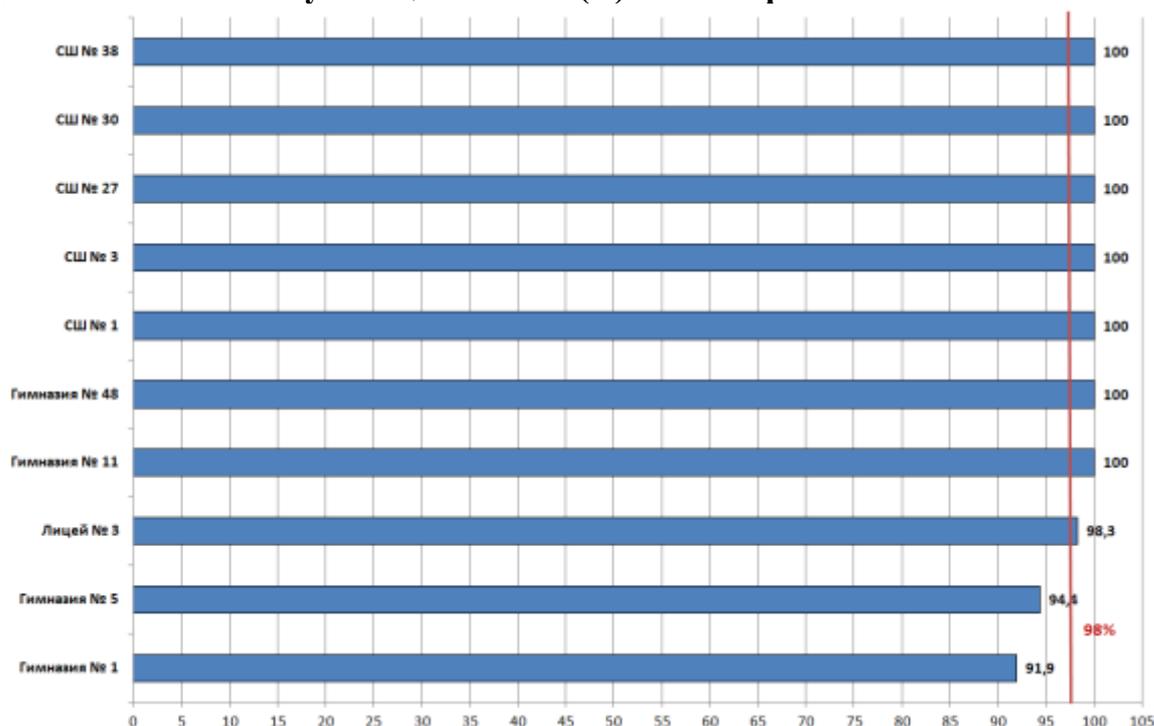
Результаты выполнения ВПР-11 обучающимися образовательных организаций города Норильска

Предмет	ФИЗИКА-2021							
	11 класс							
МБ(А)ОУ	Количество обучающихся, выполнивших ВПР	"2"	"3"	"4"	"5"	Средний балл	Успеваемость, %	Качество, %
Гимназия № 1	62	8,06	32,26	53,23	6,45	3,6	91,9	59,7
Гимназия № 5	18	5,56	61,11	27,78	5,56	3,3	94,4	33,3
Гимназия № 11	31	0	29,03	61,29	9,68	3,8	100,0	71,0
Гимназия № 48	11	0	9,09	72,73	18,18	4,1	100,0	90,9
Лицей № 3	57	1,75	33,33	40,35	24,56	3,9	98,3	64,9
СШ № 1	62	0	25,81	46,77	27,42	4,0	100,0	74,2
СШ № 3	23	0	26,09	65,22	8,7	3,8	100,0	73,9
СШ № 27	16	0	25	68,75	6,25	3,8	100,0	75,0
СШ № 30	34	0	29,41	50	20,59	3,9	100,0	70,6
СШ № 38	43	0	41,86	51,16	6,98	3,7	100,0	58,1

Самый высокий показатель успеваемости (100%) по итогам ВПР-11 в МБОУ «СШ № 1, 3, 27, 30, 38», МАОУ «Гимназия № 48», самый низкий (91,9%) – в МБОУ «Гимназия № 1». В МБОУ «Гимназия № 1, 5» показатель успеваемости ниже муниципального показателя (98%) (диаграмма 10).

Диаграмма 10

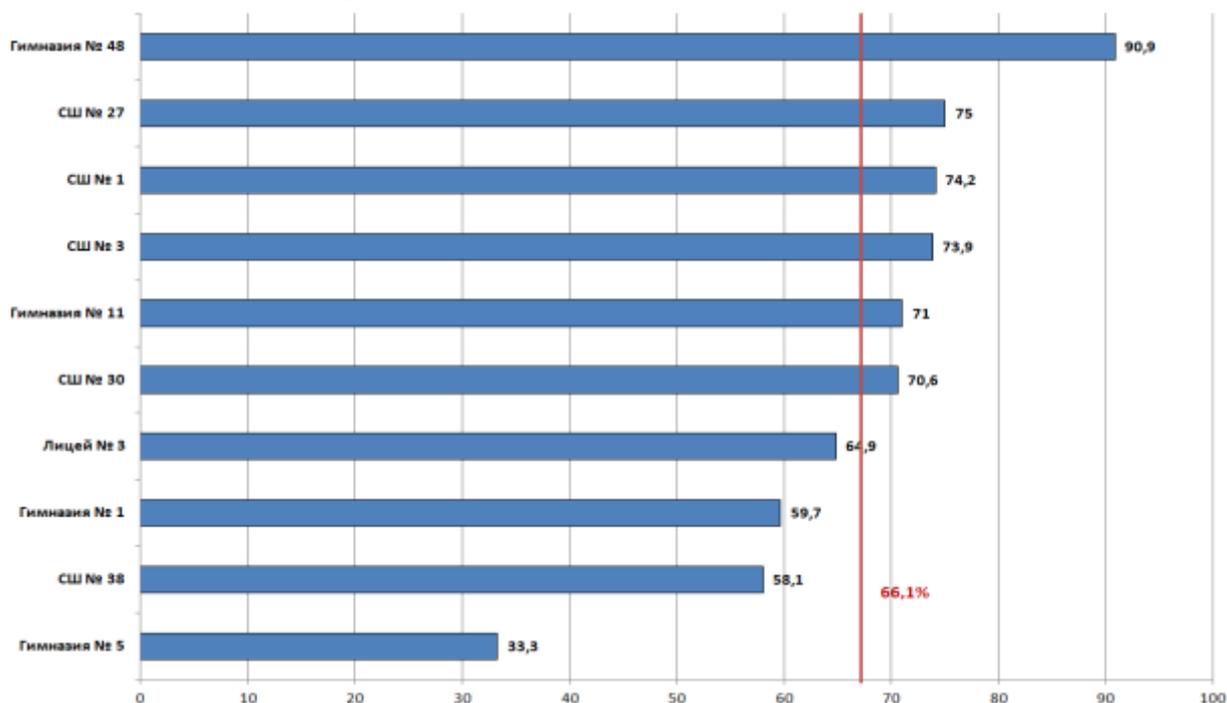
Показатель успеваемости по результатам выполнения ВПР-11 обучающимися МБ(А)ОУ г. Норильска



Самый высокий показатель качества по итогам ВПР-11 в МАОУ «Гимназия № 48» (90,9%), самый низкий (33,3%) – в МБОУ «Гимназия № 5». В МБОУ «СШ № 38», МБОУ «Гимназия № 1, 5», МБОУ «Лицей № 3» показатель качества ниже муниципального показателя (66,1%) (диаграмма 11).

Диаграмма 11

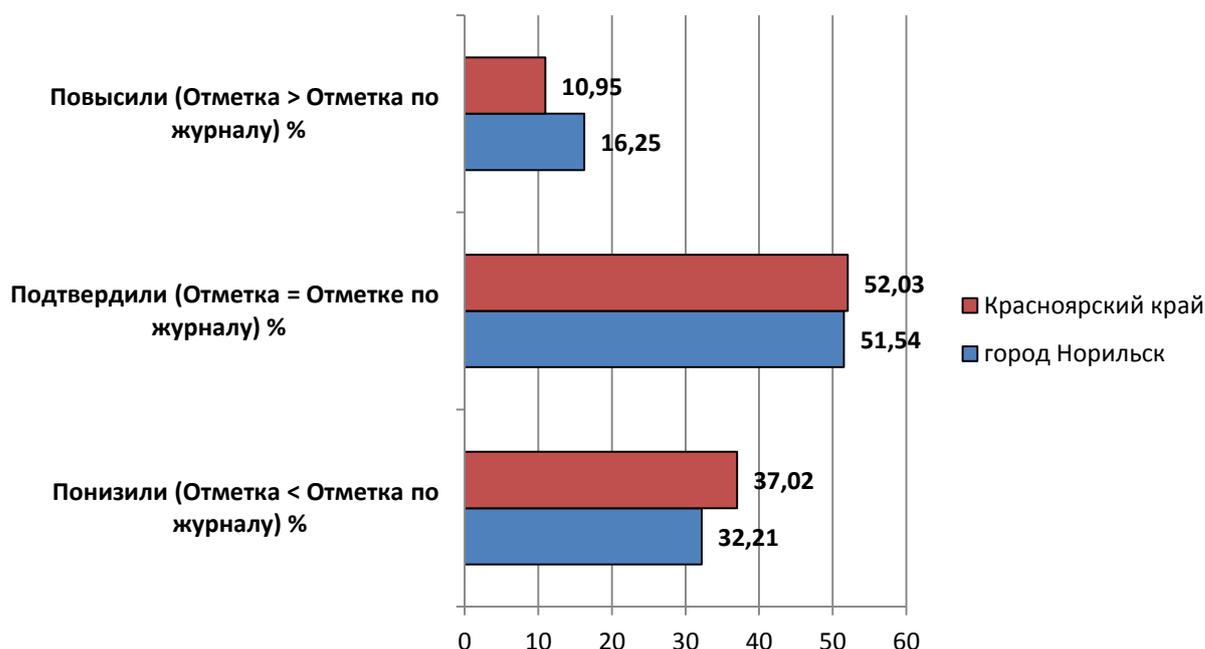
Показатель качества по результатам выполнения ВПР-11 обучающимися МБ(А)ОУ г. Норильска



Наглядно информация о сравнении отметок, полученных обучающимися за выполнение ВПР-11, и текущей успеваемости по физике представлена на диаграмме 12.

Диаграмма 12

Сравнение отметок обучающихся по результатам ВПР-11 с отметками по журналу



51,4% обучающихся подтвердили отметки по физике; 32,21% получили более низкие отметки; 16,25% получили более высокие отметки по сравнению с текущей успеваемостью по предмету.

ВЫВОДЫ.

1. По уровню подготовки обучающихся по физике:

– **низкий уровень подготовки** продемонстрировали от 11,6% до 13,1% участников ВПР по физике в г. Норильске соответственно в 7 и 8 классах. Они не смогли набрать минимального балла, достаточного для получения удовлетворительной отметки. Анализ показал, что программа по физике за соответствующий год обучения в основной школе не усвоена обучающимися, входящими в данные группы;

– **по показателю качества** можно отметить значительный рост показателей качества (более 10%) по сравнению с аналогичными показателями ВПР-2020; при этом следует отметить и отрицательную динамику: отмечается снижение отметок «4» и «5» с 38,7% в седьмых классах до 33,7% в восьмых классах по результатам ВПР-2021;

– **по показателю успеваемости** можно отметить рост показателей успеваемости по сравнению с аналогичными показателями ВПР-2020: в седьмых классах на 5,2%, в восьмых классах на 14,4%; при этом отмечается отрицательная динамика: снижение показателя успеваемости с 88,4% в седьмых классах до 86,9% в восьмых классах;

– показатели успеваемости в МБОУ «СШ № 1, 8, 9, 16, 20, 23, 31, 32, 41, 45», МБОУ «Интернат № 2» ниже муниципальных и в параллели седьмых классов, и в параллели восьмых классов;

– показатели качества в МБОУ «СШ № 1, 8, 9, 16, 17, 23, 31, 37, 39, 40, 41, 45», МБОУ «Гимназия № 1, 7», МБОУ «Интернат № 2» ниже муниципальных и в параллели седьмых классов, и в параллели восьмых классов;

– **показатели качества и успеваемости по итогам ВПР в 11 классах высокие.** Но в ВПР-11 участвовали только 27% МБ(А)ОУ, поэтому результаты не отражают общую картину знаний выпускников по физике в муниципалитете.

2. По выполнению заданий ВПР:

В результате анализа выполнения ВПР по физике выявлены следующие ошибки и недочёты:

– заучивание формул обучающимися без осмысления сущности физических процессов;

– отрыв знаний по физике от жизненных представлений обучающихся;

– несформированность письменной речи с использованием физических понятий и терминов;

– отсутствие навыков извлечения информации из графиков и схем;

– вычислительные ошибки.

Также следует отметить низкий процент выполнения заданий, которые проверяют следующие умения:

– распознавание физического явления, базовое представление о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту);

-- интерпретация результатов наблюдений и опытов на основе логических выводов из представленных экспериментальных данных и использовании для этого теоретическими сведениями;

-- анализ ситуации практико-ориентированного характера на основе умения узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применение имеющихся знаний для их объяснения;

-- умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц, умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы;

– понимание условия задачи.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

МБУ «Методический центр»:

1. Довести до сведения учителей физики результаты анализа ВПР по физике 2021 года. Подробно ознакомить педагогов с представленным аналитико-методическим материалом, обращая особое внимание на пробелы в подготовке школьников при выполнении заданий базового уровня сложности по физике.

2. Запланировать в 2021-2022 учебном году семинары-практикумы по рассмотрению проблемных вопросов методики и практики преподавания курса физики 7-8 классов, выявленных по результатам анализа ВПР.

3. Привлечь к проведению семинаров учителей физики, обучающиеся которых показали высокие показатели качества и успеваемости по результатам ВПР.

4. Организовать работу с учителями физики тех МБ(А)ОУ, обучающиеся которых продемонстрировали низкие показатели качества и успеваемости по итогам ВПР. Работу спланировать с учетом результатов ВПР МБ(А)ОУ, выявленных профессиональных дефицитов учителей и уровня достижения планируемых результатов обучения школьников.

Администрации МБ(А)ОУ:

1. Усилить информационно-образовательную работу среди учащихся и родителей в связи с подготовкой к ВПР 2021 года.

2. Подробно ознакомить педагогов с представленным аналитико-методическим материалом, обращая особое внимание:

– на пробелы в подготовке школьников при выполнении заданий базового уровня сложности по физике;

– на **обязательную** организацию диагностики и мониторинга знаний обучающихся;

– на планирование работы учителя на основании проводимой диагностики и мониторинга с **группами школьников с различным уровнем подготовки** по физике;

– на организацию обобщающего повторения в 7-х и 8-х классах, которое заключается не в решении обучающимися максимально большого количества заданий по изученным в течение учебного года темам, а в целенаправленной и спланированной индивидуальной работе, ориентированной на возможности каждого ученика.

3. Определить на основании выводов данного анализа и анализа результатов ВПР в МБ(А)ОУ проблемные точки в подготовке обучающихся по физике и спланировать работу по их устранению.

Учителям физики МБ(А)ОУ:

1. Провести анализ результатов ВПР по физике в 7-8 классах для каждого обучающегося; каждого класса; каждой параллели. В результате проведенного анализа определить **проблемные поля, дефициты в виде несформированных планируемых результатов для каждого обучающегося, класса, параллели, на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.** Результаты такого анализа оформить **в виде аналитических справок**, в которых отображаются дефициты по физике. В соответствии с этим выработать стратегию ликвидации проблем в подготовке по физике обучающихся 7-9-х классов.

2. Внести изменения в соответствующие разделы рабочей программы (планируемые результаты, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы), необходимые изменения, направленные на формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по физике.

3. Разработанное приложение с изменениями к рабочей программе рассмотреть (провести экспертизу) на школьном методическом объединении, согласовать у курирующего заместителя руководителя МБ(А)ОУ.

4. Внести изменения в технологические карты, планы-конспекты и т.п. учебных занятий с указанием методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, которые не сформированы у обучающихся и содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по физике.

5. По результатам анализа спланировать коррекционную работу с обучающимися по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных обучающихся.

6. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную), рассматривая решение задач, по которым обучающиеся продемонстрировали низкий процент выполнения.

7. Сформировать план индивидуальной работы с учащимися слабомотивированными на учебную деятельность.

8. Уделить при организации итогового повторения особое внимание на формирование следующих умений: владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики, владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями, а также умений решать расчетные задачи по всем темам курса физики, уделять внимание задачам повышенной сложности.

9. При обучении школьников решению задач, необходимо учить обучающихся методам и приемам решения физических задач. Одним из наиболее эффективных методов подготовки школьников к решению задач является метод анализа условия задачи.

10. Лучшему пониманию текстов заданий по физике способствует обучение школьников пониманию текстов физического содержания. Для организации такой работы можно не только использовать дополнительную литературу по физике, но и правильно организовывать работу с учебником.

11. Усилить работу по формированию УУД применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

12. Регулярно организовывать проведение диагностических работ по пройденным разделам предмета с целью выявления затруднений, которые остались у обучающихся.

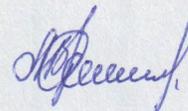
13. Обращать внимание на содержательное раскрытие физических понятий, объяснение сущности физических явлений и границ приложения законов физики, показ возможностей применения теоретических фактов для решения различных практических задач.

14. Учить школьников приемам самоконтроля, умению оценивать результаты выполненных действий с точки зрения здравого смысла.

15. Предусмотреть использование различного задачного материала для обеспечения успешной работы учащихся на повышенном уровне сложности, где применяются идеи варьирования исходных данных задачи, нестандартная постановка вопросов, используются различные трактовки понятий и т.п.

16. Осуществлять подготовку к ВПР в ходе всего учебного года, и подготовка должна быть направлена на формирование у обучающихся общих учебных действий, способствующих более эффективному усвоению изучаемых вопросов.

Заместитель директора МБУ «Методический центр»



В.Ф. Меркулова