



Анализ результатов ВПР,
проведенных в 2025 г. в Алтайском крае

ФИЗИКА

УДК 373
ББК 74.262.68
А 64

Министерство образования и науки Алтайского края
КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»
Кафедра естественно-научного образования

*Рассмотрено на заседании кафедры естественно-научного образования
Протокол № 17 от 29.08.2025*

Авторы-составители:

Горбатова О.Н., канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой естественно-научного образования КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»
Ликарь Н.А., методист кафедры естественно-научного образования КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»

А 64 Анализ результатов ВПР, проведенных в 2025 г. в Алтайском крае.
Физика [Электронный ресурс] / Авт.-сост. О.Н. Горбатова,
Н.А. Ликарь. – Барнаул: КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»,
2025 г. – 84 с.

В сборнике представлен анализ результатов ВПР по физике, проведенных в Алтайском крае в 2025 г. в 7, 8, 10 классах, выявлены затруднения обучающихся, даны методические рекомендации в части профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников. Издание адресовано учителям физики, руководителям предметных методических объединений разного уровня, методистам, специалистам методических служб Алтайского края.

УДК 373
ББК 74.262.68

© КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова», 2025
© Горбатова О.Н., Ликарь Н.А.

Оглавление

Введение	4
Раздел 1. Анализ результатов ВПР. 7 классы (базовый уровень)	6
Раздел 2. Анализ результатов ВПР. 7 классы (углубленный уровень)	22
Раздел 3. Анализ результатов ВПР. 8 классы (базовый уровень)	35
Раздел 4. Анализ результатов ВПР. 8 классы (углубленный уровень)	52
Раздел 5. Анализ результатов ВПР. 10 классы (базовый уровень)	68
Раздел 6. Методические рекомендации в части профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников	81

Введение

Всероссийские проверочные работы (ВПР) в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего, среднего общего образования, относятся к мероприятиям по оценке качества образования, предусмотренным постановлением Правительства РФ от 30.04.2024 № 556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования». Другими нормативными документами, обеспечивающими порядок проведения ВПР, являются:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.08.2013 № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования».
2. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 13.05.2024 № 1008 «Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2024/2025 учебном году» (зарегистрирован Минюстом России регистрационный № 78327 от 29 мая 2024).
3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 07.05.2025 № 991 «Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2025/2026 учебном году».

Всероссийские проверочные работы проводятся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС ООО и ФГОС СОО) и федеральных образовательных программ (ФОП ООО и ФОП СОО).

Основная информация о проведении ВПР размещается на портале Федерального института оценки качества образования (<https://fioco.ru/nav-vpr-oo>) в разделе «Всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования». Необходимо обратить внимание на размещенную в данном разделе презентацию [«О роли](#)

[всероссийских проверочных работ в образовательном процессе](#)», а также на перечень учебных изданий по тематике ВПР, прошедших экспертизу и получивших положительную экспертную оценку Федерального института оценки качества образования.

В данном сборнике представлен анализ результатов ВПР по физики, проведенных в Алтайском крае в 2025 г. Даны методические рекомендации в части профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников.

В соответствии с письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 июня 2025 г. N ОК-1656/03, общеобразовательным организациям рекомендуется учесть региональные результаты ВПР при проведении рекомендованных в письме мероприятий, направленных на повышение качества образования.

Раздел 1. Анализ результатов ВПР. 7 классы (базовый уровень)

Описание контрольных измерительных материалов

Содержание ВПР определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101), и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

КИМ ВПР основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Тексты заданий ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий – по 5 заданий в каждой части, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 2, 4, 6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 3, 5, 7, 10 предполагают развернутую запись решения и ответа.

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов по учебному предмету «Физика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО. Перечень проверяемых элементов содержания см. в таблице 1 «Описания контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по физике (7 класс)» (https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2025). В этом же документе размещены перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 2) и перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 3).

Распределение заданий по позициям кодификатора представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по позициям кодификатора

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые требования (умения)	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Давление твердого тела	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	3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 4.1/1.4; 1.7	Б	1
2	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	3.1; 3.2; 3.4/1.4; 1.5; 1.7; 1.15	Б	1
3	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 4.7; 4.8/1.4; 1.5; 1.16	Б	2

4	Давление твердого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда.	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	4.1–4.8/ 1.3; 1.4; 1.5; 1.7	Б	1
5	Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел жидкостей и газов. Работа, мощность, энергия	Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); 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	3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 3.9; 4.4; 4.6–4.8; 5.3; 5.4; 5.5/1.3; 1.4; 1.5; 1.7; 1.16	П	4
Часть 2					
6	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Измерение расстояний. Измерение объема жидкости и твердого тела. Определение размеров малых тел. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1.2; 1.5/ 1.10– 1.13	Б	1

7	Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Простые механизмы. Золотое правило механики	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	1.3; 1.4; 2.1–2.5; 3.3–3.8; 4.1–4.8; 5.3–5.5; 5.10; 5.11/ 1.1–1.5; 1.19; 1.13; 1.16	Б	2
8	Измерение расстояний. Измерение объема жидкости и твердого тела. Определение размеров малых тел. Определение плотности твердого тела. Закон Гука. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1.5; 2.6; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10/ 1.4; 1.5; 1.11; 1.12	Б	1
9	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела	Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 3.9/ 1.3–1.7	Б	1

10	Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Движение и взаимодействие тел	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	1.2; 1.5; 2.6; 3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 3.10; 3.12/ 1.1, 1.4–1.7, 1.9–1.13, 1.16	П	4
Всего заданий – 10 из них по уровню сложности: Б – 8 ; П – 2 . Максимальный первичный балл – 18					

В заданиях 1–4 проверяются базовые умения школьников: использовать законы физики в различных условиях, применять знания из соответствующих разделов физики.

В задании 1 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (выполнить один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 2 – задача с графиком. Проверяются умения обучающихся читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 3 – задача, проверяющая умение работать с данными, представленными в виде таблиц. Проверяются умения сопоставлять табличные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.

Задание 4 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 5 – комбинированная задача, требующая от обучающихся умений самостоятельно строить модель описанного явления, а также

совместно использовать различные физические законы, работать с графиками, анализировать исходные данные или результаты. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

В задании 6 проверяется осознание учениками роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В задании 7 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть либо записать формулу и указать входящие в нее величины.

Задание 8 проверяет умения учеников интерпретировать результаты физического эксперимента: делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 9 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 10 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Система оценивания выполнения отдельных заданий
и проверочной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1, 2, 4, 6, 8, 9 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Ответ на каждое из заданий 3, 5, 7, 10 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 18.

Рекомендации по переводу первичных баллов в
отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–9	10–14	15–18

Основные результаты всероссийской проверочной работы

ВПР по физике в 2025 году для 7 классов написали 6898 обучающихся. Статистика по отметкам отражена в таблице 2.

Таблица 2

Статистика по отметкам (%)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников, чел.	Процент обучающихся, получивших следующие отметки			
			2	3	4	5
2022						
Вся выборка	20603	428900	10,65	45,87	33,02	10,47
Алтайский край	391	7418	14,87	46,74	30,51	7,89
2023						
Вся выборка	26180	678795	9,52	45,89	33,67	10,92
Алтайский край	492	11296	11,47	47,58	32,71	8,23
2024						
Вся выборка	26427	699823	8,43	45,32	34,58	11,67
Алтайский край	505	11252	9,95	48,92	32,27	8,85
2025						
Вся выборка	21574	449244	6,05	51,68	35,2	7,07
Алтайский край	415	6898	7,2	57,54	31,02	4,23

Анализ таблицы 2 позволяет сделать вывод, что в 2025 результаты обучающихся 7 класса Алтайского края значительно хуже, по сравнению с результатами выборки по РФ. По сравнению с 2022-2024 гг. в 2025 г. количество двоек и троек также больше, чем в среднем, по России, количество пятерок и четверок также меньше. В 2024 г. отмечен рост процентной разницы между выборками по количеству двоек, по количеству четверок и пятерок, а также тот факт, что алтайские школьники, по сравнению с 2022 г., получили меньше двоек и больше четверок и пятерок. Данная тенденция сохранилась и в 2025 г.: количество двоек стало еще меньше (по сравнению с 2022-2024 гг.). В 2025 г. отмечается падение качественной успеваемости по сравнению с 2022 г.

В таблице 3 показано сравнение отметок обучающихся 7 класса, полученных при выполнении заданий ВПР, с отметками по журналу.

Таблица 3

Сравнение отметок с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участни ков, чел.	%	Кол-во участни ков, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%
	2023		2024		2025	
Понизили (Отметка < Отметки по журналу), %	3430	30,38	3008	26,74	2019	29,29
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу), %	7056	62,49	7431	66,07	4627	67,12
Повысили (Отметка > Отметки по журналу), %	805	7,13	808	7,18	248	3,6
Всего*	11296	100	11252	100	6898	100

*- в строке «всего» указано меньшее количество школьников, чем количество школьников, выполнявших ВПР (см. табл. 2) в 2023-2024 гг., это связано с тем, что на момент проведения проверочной работы отсутствовали данные для сравнения (в журнале отсутствовали отметки, либо не были перенесены в форму для отчета из журнала)

Результаты, отраженные в таблице 3, показывают, что в 2024 г. процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки, сократился и составил 33,92%. Пониживших отметки стало еще меньше, количество повысивших осталось практически таким же. А в 2025 г. 32,89% обучающихся не подтвердили отметки, имеющиеся в журналах: у 29,29% обучающихся результаты ниже, у 3,6% – выше. Это говорит о том, что школьники либо несерьезно отнеслись к подготовке к ВПР и ее непосредственному выполнению, либо оценки, выставленные в журналы почти в 30% случаев, завышены.

В таблице 4 отражено распределение первичных баллов в 2023- 2025 гг. По 2022 г. данные не приводятся в связи с отсутствием статистических данных. В связи с тем, что количество заданий ВПР 2025 года по сравнению с предыдущими годами изменено, провести сравнительный анализ с предыдущими периодами не представляется возможным. Анализ таблицы позволяет заключить, что в 2025 г. низкие и средние первичные баллы, полученные обучающимися края и России сопоставимы. В 2025 г. по набранным первичным баллам (11 и выше) наблюдается заметное отставание алтайских школьников.

Рассмотрим результаты выполнения заданий ВПР отдельными группами обучающихся (таблицы 5 и 6). Особенно сложным для обучающихся выполнивших работу на «2», оказалось задание 5 (проверяет умение самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы, работать с графиками, анализировать исходные данные или результаты) и 10 (нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации), которое смогли выполнить менее 2 % школьников данной группы.

Учащиеся, выполнившие работу на «5», хуже всего (процент выполнения ниже 80) так же справились с заданием 10.

Рассмотрим результаты выполнения заданий ВПР всеми группами обучающихся Алтайского края (таблицы 5 и 6). Наиболее успешно (процент выполнения не менее 88,34% для заданий базового уровня сложности и не менее 13,4% для задания повышенного уровня сложности) обучающимися выполнены задания: 1 (проверяет умение использовать закон/понятие в конкретных условиях), 2 (проверяет умения обучающихся читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы), 8 (проверяет умения учеников интерпретировать результаты физического эксперимента).

Хуже всего (процент выполнения менее 60% для заданий базового уровня сложности) обучающиеся края решили следующие задания: 3 (проверяет умение работать с данными, представленными в виде таблиц), 5 (проверяет умение самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы, работать с графиками, анализировать исходные данные или результаты), 7 (проверяет сформированность у обучающихся базовых представлений о физической

сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни) и 10 (нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации).

Необходимо отметить слабо сформированные метапредметные умения, не позволившие ученикам 7 классов успешно справиться с заданиями: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления. Вместе с тем, не только уровень освоенности указанных умений оказался причиной низкого качества выполнения заданий высокого уровня сложности. Следует отметить, что в 7 классе начинается освоение систематического курса физики, изучению которого в большинстве общеобразовательных организаций пропедевтические курсы физики не предшествовали. Большинство предметных умений не достигли уровня автоматизации. Среди них – приемы анализа структуры и динамики физического процесса, комплексное использование алгоритмов, ориентировка в выстраивании физической модели задачи. Отведенное на выполнение проверочной работы время также оказалось препятствием для перехода учащихся к решению представленных заданий: ряд учащихся могли не приступить к их выполнению именно вследствие недостатка времени. Так, в условиях урочной деятельности в указанные временные рамки учащимся предлагается не более двух заданий повышенного уровня сложности и одного задания высокого уровня сложности. Таким образом, несоответствие времени, отведенного на выполнение заданий, индивидуальному темпу деятельности также могло стать препятствием к эффективному представлению решения расчетных задач повышенного и высокого уровня сложности.

В целом, результаты школьников Алтайского края в 2025 г. оказались ниже среднероссийских по всем заданиям, кроме 2 (проверяет умения обучающихся читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы) и 8 (проверяет умения учеников интерпретировать результаты физического эксперимента).

Таблица 4

Распределение первичных баллов (2023-2025 гг.)

Группы участников	Первичный балл																		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2023																			
Вся выборка	0,8	1,5	2,2	2,6	2,4	18,8	15,5	11,7	14,8	11,3	7,6	4,3	2,9	1,6	1	0,5	0,3	0,1	0,1
Алтайский край	1	2,1	2,7	3,2	2,5	22	15,1	10,5	16,7	9,7	6,3	3,8	2	1,2	0,6	0,4	0,1	0	0
2024																			
Вся выборка	0,6	1,3	1,9	2,3	2,2	18	15,6	11,8	14,8	11,9	7,9	4,5	3,2	1,8	1	0,6	0,3	0,2	0,1
Алтайский край	1,1	2	2,4	2,4	2,1	23,8	15,4	9,8	15,8	10,3	6,1	4	2,3	1,2	0,7	0,3	0,2	0,1	0,1
2025																			
Вся выборка	0,3	0,7	1,3	1,8	2	11,7	12,5	11	9,4	7,1	13,2	8,8	6,2	4,1	2,8	3,3	2,1	1,1	0,5
Алтайский край	0,5	1	1,7	2,2	1,8	16,9	14,3	11	9,4	6	14,6	7,7	4,5	2,7	1,5	1,9	1,3	0,6	0,4

Таблица 5

Результаты выполнения заданий группами обучающихся (2023-2024 гг.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2023													
Вся выборка	26180	678795	75,11	46,82	77,86	80,06	71,3	54,9	37,02	52,24	40,03	13,17	7,3
Алтайский край	492	11296	73,34	42,41	74,19	80,11	69,1	52,18	33,99	52,12	40,7	10,67	5,46
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		1296	34,34	11,73	33,95	48,46	25,77	10,42	11,5	10,19	9,03	1,41	0,98
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		5375	72,15	32,87	71,72	79,83	65,99	45,15	24,87	43,74	29,87	4,89	2,31
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		3695	84,47	57,28	87,06	88,36	82,98	69,77	45,67	71,1	58,16	14,17	6,42
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		930	90,43	81,24	93,44	93,01	92,26	81,08	71,67	83,66	78,01	43,12	26,09
2024													
Вся выборка	26427	699823		76,32	47,25	78,73	81,31	73,27	57	37,43	53,93	40,8	13,38
Алтайский край	505	11252		73,47	42,34	76,52	81,41	71,53	52,96	35,43	50,93	39,75	10,23
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		1120		31,43	12,86	34,91	42,05	24,64	10,54	10,98	9,55	8,35	0,74
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		5505		71,79	31,23	73,82	81,47	68,12	45,03	25,38	42,05	28,33	4,08
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		3631		83,97	57,77	88,24	90,31	85,18	68,93	48,24	68,25	56,47	13,42
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		996		91,77	80,72	95,48	92,87	93,27	86,24	71,79	83,43	77,26	43,31

Таблица 6

Результаты выполнения заданий группами обучающихся в (2025 г.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вся выборка	21574	449244	87,78	87,59	51,43	69,74	28,35	78,23	56,72	78,25	67,15	18,95
Алтайский край	415	6898	85,92	88,34	46,85	65,16	22,35	77,56	53,39	78,5	63,69	13,4
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		497	48,89	52,92	12,68	13,08	1,11	35,01	10,26	30,38	15,69	1,06
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		3969	84,73	88,08	37,24	57,82	9,67	74,98	43,41	75,13	56,61	4,03
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		2140	95,09	95,61	67,06	86,64	41,93	89,95	76,85	93,22	83,5	25,07
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		292	97,95	98,97	87,5	96,23	87,33	94,18	90,58	98,29	96,23	76,2

*- полужирным шрифтом в таблице показаны задания повышенного уровня сложности

Характеристика заданий с наибольшим процентом выполнения приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика заданий ВПР по физике с наибольшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ заданий	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
1	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Давление твердого тела	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	85,92	87,78
2	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	88,34	87,59
4	Давление твердого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда.	Давление твердого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда.	65,16	69,74
6	Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы,	Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие	77,56	78,25

	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	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		
8	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Измерение расстояний. Измерение объема жидкости и твердого тела. Определение размеров малых тел. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Измерение расстояний. Измерение объема жидкости и твердого тела. Определение размеров малых тел. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры	78,5	67,15
9	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	63,69	67,15

*– процент выполняемости заданий

Характеристика заданий с наименьшим процентом выполнения приведена в таблице 8.

Таблица 8

Характеристика заданий ВПР по физике с наименьшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
3	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Действие жидкости и газа на погруженное в	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Действие жидкости	46,85	51,43

	них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда	и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда		
7	Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Простые механизмы. Золотое правило механики	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	22,35	28,35
10	Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Движение и взаимодействие тел	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	13,4	18,95

		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	
--	--	--	--

*– процент выполняемости заданий

Выводы

1. Результаты ВПР по физике, проведенных в 2025 г. в 7 классах (базовый уровень) в Алтайском крае, сопоставимы со среднестатистическими значениями по России.
2. Количество двоек и троек больше, чем в среднем, по России, количество четверок и пятерок – меньше.
3. Процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки, составил около 33 %.
4. Обучающиеся Алтайского края показали результат ниже среднероссийского по всем заданиям, кроме 2 и 8.
5. Наибольшие затруднения испытывают учащиеся при решении задач повышенного и высокого уровня сложности. Процент выполнения заданий повышенного уровня лежат намного ниже коридора решаемости. Самыми сложными заданиями для всех школьников 7 классов оказались 5 и 10.
6. Слабо достигаются предметные результаты: Решать расчетные задачи в одно два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); 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.
7. Среди недостигнутых метапредметных результатов: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.

Рекомендации

При подготовке школьников к ВПР рекомендуется отработать следующие алгоритмы выполнения заданий:

№ 3

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин, используя обобщенные планы;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном виде: текстовом, табличном, графическом;
- проводить все опыты, предусмотренные программой по исследованию изученных явлений и процессов;
- шире практиковать задания с развернутым ответом, на логику, поиск верного решения из нескольких вариантов, в том числе – качественных задач, задания на работу с текстом физического содержания.

№ 7

- учить обучающихся практическому применению усвоенных знаний по физике, используя проектно-исследовательские формы и методы обучения, ситуационные задачи и компетентностно-ориентированные задания;
- обсуждая с учащимися пройденный материал, делать акцент на том, что им удалось изучить и что у них получается хорошо;
- регулярно проводить короткие демонстрационные работы в течение года вместо серии больших контрольных работ.

№ 10

- при решении расчетных задач использовать обобщенные планы и алгоритмы решения физических задач, показывать разные методы решения задач, оценку решения проводить в соответствии с критериями, делать подборки разноуровневых задач по разным темам;
- увеличить количество решаемых графических задач, на чтение и анализ графиков движения;
- использовать графики, таблицы, рисунки, фотографии экспериментальных установок для получения исходных данных при решении физических задач. Использовать задачи с избыточными данными, задачи-оценки.

Раздел 2. Анализ результатов ВПР. 7 классы (углубленный уровень)

Описание контрольных измерительных материалов

Содержание ВПР определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101), и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

КИМ ВПР основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Тексты заданий ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 7 заданий. В теоретической части работы содержатся задания 1–6, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям; в экспериментальной части содержится задание 7 – экспериментальная задача.

Задания 2–5 требуют краткого ответа. Задания 1 и 6 предполагают развернутую запись решения и ответа. Задание 7 состоит из трех частей, все этапы выполнения задания необходимо записать полностью.

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов по учебному предмету «Физика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО. Перечень проверяемых элементов содержания см. в таблице 1 «Описания контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по физике (7 класс)» (https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2025). В этом же документе размещены перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 2) и перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 3).

Распределение заданий по позициям кодификатора представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по позициям кодификатора

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые требования (умения)	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Простые механизмы. Золотое правило механики	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 практикоориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1.6; 2; 3; 4/ 1.1–1.5; 1.7	Б	2
2	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	3.1–3.3; 3.5; 3.7– 3.9; 4.7/1.4; 1.5; 1.7; 1.8	Б	1
3	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука.	Анализировать ситуации практикоориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	3.1; 3.2; 3.5, 3.7, 3.8/1.3– 1.8; 1.19	Б	1

4	Давление твердого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда.	Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, условия равновесия тела, золотое правило механики) 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	4.1–4.8/ 1.3–1.8; 1.19	П	1
5	Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объема вещества. Смеси и сплавы. Поверхностная и линейная плотность	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	3.2; 3.5/ 1.3–1.5; 1.7; 1.8	П	2
6	Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел жидкостей и газов. Работа, мощность, энергия	Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); 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	3.1–3.3; 3.5–3.10; 4.4–4.8; 5.1–5.8/ 1.3–1.6; 1.8; 1.20	В	4
Часть 2					
7	Механические явления	Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон	1.8; 2.6; 3.11; 3.13; 4.9; 4.11; 5.9; 5.11/1.3; 1.6; 1.10– 1.16; 1.19;	В	9

	сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (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	1.20		
Всего заданий – 7, из них по уровню сложности: Б – 3; П – 2; В – 2. Максимальный первичный балл – 20				

В задании 1 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть либо записать формулу и указать входящие в нее величины.

Задание 2 – задача с графиком или табличными данными. Проверяются умения читать графики, сопоставлять табличные данные и теоретические сведения, извлекать информацию и делать на ее основе выводы, совместно используя для этого различные физические законы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 3 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 4 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 5 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина» и умения 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.

Задание 6 – комбинированная задача, требующая от обучающихся умений самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы, работать с графиками,

анализировать исходные данные или результаты. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 7 экспериментальной части работы нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов проведения измерений физических величин и обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Правильный ответ на каждое из заданий 2, 3, 4 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 5 теоретической части оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий 1, 6, 7 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 20.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–10	11–15	16–20

Основные результаты всероссийской проверочной работы

ВПР по физике в 2025 году для 7 классов (углубленный уровень) написали 72 обучающихся. Статистика по отметкам отражена в таблице 2.

Таблица 2

Статистика по отметкам (%)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников, чел.	Процент обучающихся, получивших следующие отметки			
			2	3	4	5
2023						
Вся выборка	87	2630	4,92	33,47	49,17	12,44
Алтайский край	4	119	19,33	50,42	26,89	3,36
2024						
Вся выборка	151	4227	5,11	37,01	47,2	10,68
Алтайский край	3	85	21,18	58,82	20	0
2025						
Вся выборка	144	3096	3,68	48,39	37,63	10,3
Алтайский край	4	72	0	45,83	34,72	19,44

Анализ таблицы 2 позволяет сделать вывод, что в 2025 результаты обучающихся 7 класса Алтайского края значительно лучше, по сравнению с результатами выборки по РФ: количество двоек и троек уменьшилось, количество пятерок и четверок – больше. В 2025 г. отмечается увеличение

качественной успеваемости по сравнению с 2023 г. Двойки отсутствуют.

В таблице 3 показано сравнение отметок обучающихся 7 класса, полученных при выполнении заданий ВПР (углубленный уровень), с отметками по журналу.

Таблица 3

Сравнение отметок с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участн иков, чел.	%	Кол-во участни ков, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%
	2023		2024		2025	
Понизили (Отметка < Отметки по журналу), %	89	74,79	50	58,82	29	40,28
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу), %	30	25,21	33	38,82	40	55,56
Повысили (Отметка > Отметки по журналу), %	0	0	2	2,35	3	4,17
Всего*	119	100	85	100	72	100

*- в строке «всего» указано меньшее количество школьников, чем количество школьников, выполнявших ВПР (см. табл. 2) в 2023-2024 гг., это связано с тем, что на момент проведения проверочной работы отсутствовали данные для сравнения (в журнале отсутствовали отметки, либо не были перенесены в форму для отчета из журнала)

Результаты, отраженные в таблице 3, показывают, что в 2025 г. процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки, сократился и составил 44,45%. Понизивших отметки стало меньше, количество повысивших – больше.

В таблице 4 отражено распределение первичных баллов в 2023- 2025 гг. В связи с тем, что количество заданий ВПР 2025 года по сравнению с предыдущими годами изменено, провести сравнительный анализ с предыдущими периодами не представляется возможным. Анализ таблицы позволяет заключить, что в 2025 г. низкие и средние первичные баллы, полученные обучающимися края и России сопоставимы.

Результаты выполнения заданий ВПР группами обучающихся представлены в таблицах 5-6. Особенно сложным для обучающихся выполнивших работу на «2», оказалось задание 5 (проверяет умение самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы, работать с графиками, анализировать исходные данные или результаты) и 10 (нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации), которое смогли выполнить менее 2 % школьников данной группы.

Учащиеся, выполнившие работу на «5», хуже всего (процент выполнения ниже 80) так же справились с заданием 10.

Рассмотрим результаты выполнения заданий ВПР всеми группами обучающихся Алтайского края (таблицы 5 и 6). Наиболее успешно (процент выполнения не менее 60% для заданий базового уровня сложности, не менее 76% для задания повышенного уровня сложности и не менее 35% для заданий

высокого уровня сложности) обучающимися выполнены задания: 2 (проверяет умения обучающихся читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы), 4 (умений самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы).

Хуже всего (процент выполнения менее 60% для заданий базового уровня сложности) обучающиеся края решили следующие задания: 6 (умение решать расчетные задачи в один – два действия) и 7 (умение анализировать проведенные исследования).

Необходимо отметить слабо сформированные метапредметные умения, не позволившие ученикам 7 классов успешно справиться с заданиями: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления. Вместе с тем, не только уровень освоенности указанных умений оказался причиной низкого качества выполнения заданий высокого уровня сложности. Следует отметить, что в 7 классе начинается освоение систематического курса физики, изучению которого в большинстве общеобразовательных организаций пропедевтические курсы физики не предшествовали. Большинство предметных умений не достигли уровня автоматизации. Среди них – приемы анализа структуры и динамики физического процесса, комплексное использование алгоритмов, ориентировка в выстраивании физической модели задачи. Отведенное на выполнение проверочной работы время также оказалось препятствием для перехода учащихся к решению представленных заданий: ряд учащихся могли не приступить к их выполнению именно вследствие недостатка времени. Так, в условиях урочной деятельности в указанные временные рамки учащимся предлагается не более двух заданий повышенного уровня сложности и одного задания высокого уровня сложности. Таким образом, несоответствие времени, отведенного на выполнение заданий, индивидуальному темпу деятельности также могло стать препятствием к эффективному представлению решения расчетных задач повышенного и высокого уровня сложности.

В целом, результаты школьников Алтайского края в 2025 г. оказались ниже среднероссийских по всем заданиям, кроме 2 (проверяет умения обучающихся читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы).

Таблица 4

Распределение первичных баллов (2023-2025 гг.)

2023																												
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	87	2630	0,1	0,5	1,2	1,7	2,7	7,2	7,1	8	7,8	7,4	11,9	9,7	7,5	6	5,3	4,4	3	4,1	1,8	1,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Алтайский край	4	119	0	3,4	2,5	2,5	16	12,6	10,9	8,4	13,4	4,2	3,4	8,4	5	2,5	1,7	0,8	0,8	1,7	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0
2024																												
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	87	2630	0,1	0,5	1,2	1,7	2,7	7,2	7,1	8	7,8	7,4	11,9	9,7	7,5	6	5,3	4,4	3	4,1	1,8	1,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Алтайский край	4	119	0	3,4	2,5	2,5	16	12,6	10,9	8,4	13,4	4,2	3,4	8,4	5	2,5	1,7	0,8	0,8	1,7	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0
2025																												
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	144	3096	0,2	0,4	0,5	1	1,6	6,4	9	9	9,2	7,9	6,8	14	9,1	6,6	4,7	3,2	4,2	3,2	1,7	0,6	0,6					
Алтайский край	4	72	0	0	0	0	0	6,9	4,2	6,9	8,3	15,3	4,2	15,3	6,9	5,6	5,6	1,4	12,5	1,4	0	4,2	1,4					

Таблица 5

Результаты выполнения заданий группами обучающихся (2023-2024 гг.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2023													
Вся выборка	87	2630	79,85	62,91	73,95	53,35	43,35	40,42	51,18	27,87	53,99	7,11	37,4
Алтайский край	4	119	73,95	61,76	52,1	33,61	25,21	17,65	48,74	15,97	44,96	5,25	21,2
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		23	60,87	47,83	13,04	0	0	4,35	19,57	0	10,87	0	8,21
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		60	70	58,33	50	26,67	23,33	8,33	50,83	10	45,83	2,08	14,07
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		32	87,5	73,44	78,13	65,63	43,75	37,5	60,94	28,13	64,06	12,5	37,5
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		4	100	100	100	75	50	75	87,5	100	75	25	72,22
2024													
Вся выборка	151	4227		78,99	68,26	76,6	51,81	44,19	40,29	51,24	25,34	53,39	6,88

Алтайский край	3	85		70,59	67,65	55,29	29,41	15,29	25,88	48,24	11,76	37,06	1,18
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		18		66,67	33,33	27,78	5,56	0	5,56	33,33	0	16,67	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		50		64	71	52	28	14	30	50	8	39	1
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		17		94,12	94,12	94,12	58,82	35,29	35,29	58,82	35,29	52,94	2,94
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 6

Результаты выполнения заданий группами обучающихся в (2025 г.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участ.	1	2	3	4	5	6	7
Вся выборка	144	3096	60,89	97,19	79,43	79,84	76,39	39,41	35,96
Алтайский край	4	72	57,64	98,61	62,5	73,61	78,47	39,24	49,23
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		0	0	0	0	0	0	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		33	36,36	100	54,55	75,76	68,18	25,76	25,59
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		25	74	96	68	68	80	39	57,78
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		14	78,57	100	71,43	78,57	100	71,43	89,68

* - полужирным шрифтом в таблице показаны задания повышенного и высокого уровня сложности

Характеристика заданий с наибольшим процентом выполнения приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика заданий ВПР по физике (углубленный уровень) с наибольшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ заданий	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
2	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	98,61	97,19
4	Давление твердого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда.	Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, условия равновесия тела, золотое правило механики) 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	73,61	79,84
5	Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объема вещества. Смеси и сплавы. Поверхностная и линейная плотность	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	78,47	76,39

*– процент выполняемости заданий

Характеристика заданий с наименьшим процентом выполнения приведена в таблице 8.

Таблица 8

Характеристика заданий ВПР по физике (углубленный уровень) с наименьшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
6	Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел жидкостей и газов. Работа, мощность, энергия	Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); 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	39,24	39,41
7	Механические явления	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 (масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на	49,23	35,96

		основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения	
--	--	--	--

*— процент выполнимости заданий

Выводы

1. Результаты ВПР по физике, проведенных в 2025 г. в 7 классах (углубленный уровень) в Алтайском крае, сопоставимы со среднестатистическими значениями по России.
2. Количество двоек, троек и четверок меньше, чем в среднем, по России, количество пятерок – больше.
3. Процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки, составил около 45 %.
4. Обучающиеся Алтайского края показали результат ниже среднероссийского по всем заданиям, кроме 2, 5 и 7.
5. Наибольшие затруднения испытывают учащиеся при решении задач повышенного и высокого уровня сложности. Процент выполнения заданий повышенного уровня лежат намного ниже коридора решаемости. Самыми сложными заданиями для всех школьников 7 классов оказались 6 и 7.
6. Слабо достигаются предметные результаты: Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); 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.
7. Среди недостигнутых метапредметных результатов: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.

Рекомендации

При подготовке школьников к ВПР рекомендуется отработать следующие алгоритмы выполнения заданий:

№ 6

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин, используя обобщенные планы;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном виде: текстовом, табличном, графическом;

- проводить все опыты, предусмотренные программой по исследованию изученных явлений и процессов;
- шире практиковать задания с развернутым ответом, на логику, поиск верного решения из нескольких вариантов, в том числе – качественных задач, задания на работу с текстом физического содержания.

№ 7

- учить обучающихся практическому применению усвоенных знаний по физике, используя проектно-исследовательские формы и методы обучения, ситуационные задачи и компетентностно-ориентированные задания;
- при решении расчетных задач использовать обобщенные планы и алгоритмы решения физических задач, показывать разные методы решения задач, оценку решения проводить в соответствии с критериями, делать подборки разноуровневых задач по разным темам;
- увеличить количество решаемых графических задач, на чтение и анализ графиков движения;
- использовать графики, таблицы, рисунки, фотографии экспериментальных установок для получения исходных данных при решении физических задач. Использовать задачи с избыточными данными, задачи-оценки.
- регулярно проводить короткие демонстрационные работы в течение года вместо серии больших контрольных работ.

Раздел 3. Анализ результатов ВПР. 8 классы (базовый уровень)

Описание контрольных измерительных материалов

Содержание ВПР определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101), и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

КИМ ВПР основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Тексты заданий ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий – по 5 заданий в каждой части, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1–3, 6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 4, 5, 7 и 10 предполагают развернутую запись ответа или решения.

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8 классов по учебному предмету «Физика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО. Перечень проверяемых элементов содержания см. в таблице 1 «Описания контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по физике (8 класс)» (https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2025). В этом же документе размещены перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 2) и перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 3).

Распределение заданий по позициям кодификатора представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по позициям кодификатора

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые требования (умения)	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи	Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) 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, удельное сопротивление проводника); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1.9; 1.11; 1.12; 1.14; 2.9; 2.10; 2.12/ 1.1; 1.4; 1.5; 1.17	Б	1
2	Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца	Решать задачи; выделять физические величины, 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), необходимые для ее решения; проводить расчеты. Распознавать простые технические устройства и измерительные приборы	2.10–2.12/ 1.1; 1.4; 1.5; 1.14	Б	1

		по схемам и схематичным рисункам; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей			
3	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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	1.9; 1.11–1.14; 2.9/1.1; 1.4; 1.5; 1.7; 1.17	Б	1
4	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца	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	2.14–2.18/1.1–1.3; 1.6; 1.8; 1.9; 1.13; 1.18	Б	2

5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. КПД теплового двигателя. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, 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 и оценивать реальность полученного значения физической величины	1.9–1.12; 1.14–1.16; 2.8–2.13/1.1; 1.4; 1.5; 1.7; 1.17; 1.18	П	4
---	--	---	--	---	---

Часть 2

6	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений	Проводить прямые измерения физических величин: время, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1.17; 1.19; 2.20; 2.22/1.11; 1.12; 1.14	Б	1
7	Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории. Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых	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	1.1–1.8; 2.1–2.7/1.1–1.6; 1.8; 1.9; 1.13; 1.15; 1.18	Б	2

	тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в жидкостях и газах	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: электризации 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			
8	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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	1.9–1.12; 1.14; 2.10; 2.12/1.2; 1.4–1.6	Б	1

9	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; 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; 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	1.9–1.12; 1.14; 2.10; 2.12/ 1.1; 1.2; 1.4–1.8; 1.11	П	1
10	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная	1.9–1.12; 1.14; 2.10; 2.12/ 1.1; 1.2; 1.4–1.6; 1.9; 1.13–1.15; 1.17; 1.18	П	4

		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 и оценивать реальность полученного значения физической величины			
Всего заданий – 10 , из них по уровню сложности: Б – 7; П – 3. Максимальный первичный балл – 18					

В задании 1 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (выполнить один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 2 – задача со схемой электрической цепи. Проверяются умения анализировать схему, извлекать из нее информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 3 проверяет умения: работать с данными, представленными в виде таблиц; сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 4 – качественная задача по теме «Магнитные явления». В качестве ответа необходимо привести краткий текстовый ответ.

Задание 5 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

В задании 6 проверяется осознание учениками роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений, умение оценивать эти погрешности и умение определять значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В задании 7 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.

Задание 8 – задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из графиков информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 9 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента или применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 10 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный участником ВПР ответ совпадает с верным ответом.

Правильный ответ на каждое из заданий 1–3, 6, 8 и 9 оценивается 1 баллом. Ответ на каждое из заданий 4, 5, 7 и 10 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 18.

Полученные участником ВПР баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл обучающегося переводится в отметку по пятибалльной шкале с учетом рекомендуемой шкалы перевода, приведенной ниже.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–9	10–14	15–18

Основные результаты всероссийской проверочной работы

Далее представлены результаты выполнения ВПР школьниками Алтайского края в 2025 г. в сравнении с 2022-2024 гг.

Всероссийскую проверочную работу по физике в 2025 году выполнили 5206 обучающихся 8 классов. Статистика по отметкам отражена в таблице 2.

Таблица 2

Статистика по отметкам (%)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников, чел.	Процент обучающихся, получивших следующие отметки			
			2	3	4	5

2022						
Вся выборка	20305	400608	10,87	46,99	32,75	9,38
Алтайский край	385	6834	13,37	48,29	31,14	7,2
2023						
Вся выборка	21063	432605	9,47	46,69	33,88	9,96
Алтайский край	412	7294	11,4	46,87	33,68	8,06
2024						
Вся выборка	21373	452346	8,72	46,79	34,31	10,18
Алтайский край	400	7068	10,27	49,02	33,16	7,55
2025						
Вся выборка	17473	339755	5,88	51,45	35,29	7,37
Алтайский край	331	5206	7,55	54,98	32,14	5,34

Анализ таблицы 2 позволяет сделать вывод, что результаты обучающихся 8 класса Алтайского края сопоставимы с результатами выборки по РФ. По сравнению с 2022 г., в 2023 г. количество двоек и троек также больше, чем в среднем, по России, количество пятерок и четверок также меньше. В 2024 г. данная ситуация сохранилась. В 2025 г. количество двоек продолжило снижаться. Количество троек возросло (по сравнению с 2024 г., стало выше и соответствующего значения 2022 г.) Рост количества троек можно объяснить изменениями, произошедшими в структуре и содержании ВПР (возможно, учителя не обратили внимание на эти изменения и готовили учеников по старинке). Хорошим результатом является продолжающаяся тенденция к увеличению год от года доли четверок в результатах ВПР. К сожалению, в 2025 г. доля пятерок достаточно резко сократилась по сравнению с 2024 г. Эта доля в настоящее время (в 2025 г.) является наименьшей за период с 2022 г. Качественная успеваемость в 2025 г составила 53,39%, то есть, практически вернулась к уровню 2023 г.

В таблице 3 показано сравнение отметок обучающихся 8 класса, полученных при выполнении заданий ВПР, с отметками по журналу.

Таблица 3

Сравнение отметок с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участников, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%
	2022		2023		2024		2025	
Понизили (Отметка < Отметки по журналу), %	2635	38,57	2297	31,72	2186	31,38	1665	32
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу), %	3829	56,05	4504	62,2	4462	64,05	3367	64,71

Повысили (Отметка > Отметки по журналу), %	368	5,39	440	6,08	318	4,57	171	3,29
Всего*	6834	100	7248	100	6970	100	5206	100

*- в строке «всего» указано меньшее количество школьников, чем количество школьников, выполнявших ВПР (2022, 2023, 2024 гг.), это связано с тем, что на момент проведения проверочной работы отсутствовали данные для сравнения (в журнале отсутствовали отметки, либо не были перенесены в форму для отчета из журнала)

Результаты, отраженные в таблице 3, показывают, что в 2022 г. 43,96% обучающихся не подтвердили отметки, имеющиеся в журналах: у 38,57% обучающихся результаты ниже, у 5,39% – выше. Это говорит о том, что школьники либо несерьезно отнеслись к подготовке к ВПР и ее непосредственному выполнению, либо оценки, выставленные в журналы в 38,57% случаев, завышены. В 2023 г. – 36,8% школьников не подтвердили отметки, выставленные в журналах. При этом, заметно сократился процент понизивших и незначительно возрос процент повысивших свой результат. В 2024 г. процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки, еще сократился и составил 35,95%. Понизивших отметки стало еще меньше, количество повысивших осталось практически таким же. В 2025 г. процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки составил 35,29%. Доля понизивших и повысивших свои отметки стала больше по сравнению с 2024 г.

В таблицах 4-5 отражено распределение первичных баллов в 2023- 2025 гг. В связи с тем, что количество заданий ВПР 2025 года по сравнению с предыдущими годами изменено, провести сравнительный анализ с предыдущими периодами не представляется возможным. Анализ таблицы позволяет заключить, что низкие и средние первичные баллы, полученные обучающимися края и России в 2025 г. сопоставимы.

Результаты выполнения заданий ВПР группами обучающихся представлены в таблице 6. Особенно сложным для обучающихся выполнивших работу на «2», оказалось задание 5 (проверяет умения построения физической модели, анализа исходных данных или результатов) и 10 (проверяет способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации), которое смогли выполнить менее 1% школьников данной группы.

Учащиеся, выполнившие работу на «5», хуже всего (процент выполнения ниже 80) так же справились с заданием 10.

Рассмотрим результаты выполнения заданий ВПР всеми группами обучающихся Алтайского края (таблицы 5 и 6). Наиболее успешно (процент выполнения не менее 80% для заданий базового уровня сложности обучающимися выполнены задания: 1 (проверяет умение использовать закон/понятие в конкретных условиях), 6 (проверяется осознание учениками роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений, умение оценивать эти погрешности и умение определять значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора).

Хуже всего (процент выполнения менее 25% для заданий базового уровня сложности) обучающиеся края решили следующие задания: 5 (проверяет

умения построения физической модели, анализа исходных данных или результатов) и 10 (проверяет способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации).

Необходимо отметить слабо сформированные метапредметные умения, не позволившие ученикам 8 классов успешно справиться с заданиями: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления. Вместе с тем, не только уровень освоенности указанных умений оказался причиной низкого качества выполнения заданий высокого уровня сложности.

В целом, результаты школьников Алтайского края в 2025 г. оказались ниже среднероссийских по всем заданиям, кроме 6 и 8.

Таблица 4

Распределение первичных баллов (2023 и 2024 гг.)

Группы участников	Первичный балл																																	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2023																																		
Вся выборка	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	2,6	3	3	3,1	3,4	3,6	3,8	3,9	4,2	4,3	4,1	7,3	7	6,5	5,9	5,5	4,9	4,3	3,4	4,6	3,6	2,4	1,3	0,6
Алтайский край	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,8	3	3,4	3,4	3,4	3,5	4	4,4	4,6	4,2	4,5	4,4	7,8	7,2	6,6	5,8	5	4,5	4	2,9	3,6	2,9	1,8	0,8	0,3
2024																																		
Вся выборка	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	2,5	2,9	3	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4	4,1	4	7,3	7,2	6,5	6,1	5,6	5	4,3	3,4	4,8	3,8	2,5	1,4	0,6
Алтайский край	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,7	2,6	3,1	3,4	3	4	3,9	4	3,9	4	4	4	7,6	7,4	6,9	5,8	5,7	5	3,8	3,1	4,4	3,3	2	1	0,5

Таблица 5

Распределение первичных баллов (2025г.)

Группы участников	Первичный балл																		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вся выборка	0,4	0,7	1,2	1,7	2	11,6	12,6	10,9	9,3	7,3	13	8,6	6,3	4,3	3	3,5	2,3	1	0,4
Алтайский край	0,5	1,4	1,8	2,2	1,8	16	14	9,9	8,5	6,6	14	7,6	4,7	3,3	2,3	2,5	1,6	0,7	0,4

Таблица 6

Результаты выполнения заданий группами обучающихся (2025 г.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Макс балл	1	1	1	2	4	1	2	1	1	4
Вся выборка	17473	339755		87,32	73,35	74,96	56,15	28,87	80,57	61,44	66,67	67,24	19,01
Алтайский край	331	5206		83,75	68,19	72,74	55,59	23,6	81,12	57,82	67,06	65,6	15,02
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		393		39,19	22,9	25,95	15,14	0,7	42,75	15,39	26,21	19,08	0,51
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		2862		81,9	63,52	68,48	44,51	8,96	80,29	47,54	63,31	58,63	4,6
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		1673		94,86	83,26	87,57	78,15	43,14	89,36	79,59	79,32	84,22	26,26
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		278		98,92	89,57	93,53	91,01	89,12	94,24	92,63	89,57	91,01	75,18

*- полужирным шрифтом в таблице показаны задания повышенного уровня сложности

Характеристика заданий с наибольшим процентом выполнения приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика заданий ВПР по физике с наибольшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ заданий	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
1	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи	Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) 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, удельное сопротивление проводника); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	83,75	87,32
2	Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца	Решать задачи; выделять физические величины, 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), необходимые для ее решения; проводить расчеты. Распознавать простые технические устройства и измерительные приборы	72,74	74,96
6	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений	Проводить прямые измерения физических величин: время, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление,	81,12	80,57

		напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений		
8	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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	67,06	66,67
9	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; 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; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряе-	65,6	67.24

		ние, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты		
--	--	--	--	--

* процент выполнения задания

Характеристика заданий с наименьшим процентом выполнения приведена в таблице 8.

Таблица 8

Характеристика заданий ВПР по физике с наименьшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. КПД теплового двигателя. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, 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 и оценивать реальность полученного значения физической величины	15,02	19,01

10	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления	23,6	28,87
----	---	---	------	-------

* процент выполнения задания

Выводы

1. Результаты ВПР по физике (базовый уровень), проведенных в 2022-2025 гг. в 8 классах в Алтайском крае, сопоставимы со среднестатистическими значениями по России.
2. В 2025 г. количество двоек продолжило снижаться. Количество троек возросло (по сравнению с 2024 г., стало выше и соответствующего значения 2022 г.) Продолжается тенденция к увеличению год от года доли четверок в результатах ВПР. В 2025 г. доля пятерок достаточно резко сократилась по сравнению с 2024 г.
3. В 2025 г. самыми сложными заданиями для восьмиклассников края оказались: 5 и 10.
4. Слабо достигаются предметные результаты: решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, 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 и оценивать реальность полученного значения физической величины.
5. Метапредметные умения, слабо сформированные у восьмиклассников следующие: устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; эффективно

запоминать и систематизировать информацию; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, Обучающиеся Алтайского края показали результат ниже среднероссийского по всем заданиям, кроме 2 и 8.

Рекомендации

При подготовке школьников к ВПР рекомендуется отработать следующие алгоритмы выполнения заданий:

№ 5

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин, используя обобщенные планы;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном виде: текстовом, табличном, графическом;
- проводить все опыты, предусмотренные программой по исследованию изученных явлений и процессов;
- шире практиковать задания с развернутым ответом, на логику, поиск верного решения из нескольких вариантов, в том числе – качественных задач, задания на работу с текстом физического содержания.

№ 10

- учить обучающихся практическому применению усвоенных знаний по физике, используя проектно-исследовательские формы и методы обучения, ситуационные задачи и компетентностно-ориентированные задания;
- при решении расчетных задач использовать обобщенные планы и алгоритмы решения физических задач, показывать разные методы решения задач, оценку решения проводить в соответствии с критериями, делать подборки разноуровневых задач по разным темам;
- увеличить количество решаемых графических задач, на чтение и анализ графиков движения;
- использовать графики, таблицы, рисунки, фотографии экспериментальных установок для получения исходных данных при решении физических задач. Использовать задачи с избыточными данными, задачи-оценки.

Раздел 4. Анализ результатов ВПР. 8 классы (углубленный уровень)

Описание контрольных измерительных материалов

Содержание ВПР определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101), и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

КИМ ВПР основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Тексты заданий ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 7 заданий. В теоретической части работы содержатся задания 1–6, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям; в экспериментальной части содержится задание 7 – экспериментальная задача.

Задания 2–5 требуют краткого ответа. Задания 1 и 6 предполагают развернутую запись решения и ответа. Задание 7 состоит из трех частей, все этапы выполнения задания необходимо записать полностью.

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8 классов по учебному предмету «Физика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО. Перечень проверяемых элементов содержания см. в таблице 1 «Описания контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по физике (8 класс)» (https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2025). В этом же документе размещены перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 2) и перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 3).

Распределение заданий по позициям кодификатора представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по позициям кодификатора

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые требования (умения)	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории. Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц. Внутренняя энергия. События изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Электрический ток. Условия существования электрического тока.	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. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1.1–1.8; 2.1–2.7/1.2; 1.3; 1.6; 1.15; 1.16; 1.19	Б	2
2	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристалли-	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по резуль-	1.5; 1.9; 1.12–1.15; 2.10; 2.11; 2.16/1.1;	Б	1

	ческих веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	татам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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	1.3–1.7; 1.8; 1.18		
3	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Закон Ньютона – Рихмана. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Насыщенный и	Решать задачи; выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для решения задач; проводить расчеты	1.5–1.17/ 1.1; 1.3–1.8; 1.18	П	1

	ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания				
4	Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Амперметр и вольтметр в цепи постоянного тока. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС в цепи постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа. Расчет простых электрических цепей. Нелинейные элементы. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца	Решать задачи; выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для решения задач; проводить расчеты	2.8–2.17/ 1.1; 1.3– 1.8; 1.14; 1.15	П	1
5	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца	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	2.18–2.23/ 1.1–1.3; 1.6; 1.7; 1.14–1.16; 1.19	Б	2
6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. КПД теплового двигателя. Закон сохранения и превращения	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,	1.9–1.17; 2.8–2.17/ 1.1; 1.4– 1.8; 1.14; 1.15; 1.18; 1.19	В	4

	энергии в тепловых процессах. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	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 и оценивать реальность полученного значения физической величины			
--	--	---	--	--	--

Часть 2

7	Механические явления. Тепловые явления. Электрические и магнитные явления	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 формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент	1.18; 1.20; 2.24; 2.26/1.1; 1.4–1.7; 1.9–1.15; 1.18; 1.19	В	9
---	---	---	---	---	---

		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 и оценивать реальность полученного значения физической величины			
Всего заданий – 7, из них по уровню сложности: Б – 3; П – 2; В – 2. Максимальный первичный балл – 20					

В задании 1 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.

Задание 2 проверяет умение работать с графиками или данными, представленными в виде таблиц, а также умения читать графики или анализировать таблицу, извлекать из графиков (таблиц) информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 3 – задача по теме «Тепловые явления». Проверяет умение решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи выбирать законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 4 – задача со схемой электрической цепи. Проверяются умения анализировать схему, извлекать из нее информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 5 – качественная задача по теме «Магнитные явления». В качестве ответа необходимо привести краткий текстовый ответ.

Задание 6 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 7 экспериментальной части работы нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов проведения измерений физических величин и обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Правильный ответ на каждое из заданий 2, 3, 4 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 5 теоретической части оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий 1, 6, 7 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 20.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–10	11–15	16–20

Основные результаты всероссийской проверочной работы

ВПР по физике в 2025 году для 8 классов (углубленный уровень) написали 30 обучающихся. Статистика по отметкам отражена в таблице 2.

Таблица 2

Статистика по отметкам (%)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников, чел.	Процент обучающихся, получивших следующие отметки			
			2	3	4	5
2023						
Вся выборка	87	2630	4,92	33,47	49,17	12,44
Алтайский край	4	119	19,33	50,42	26,89	3,36
2024						
Вся выборка	151	4227	5,11	37,01	47,2	10,68
Алтайский край	3	85	21,18	58,82	20	0
2025						
Вся выборка	118	2706	4,32	40,8	41,13	13,75
Алтайский край	2	30	0	56,67	43,33	0

Анализ таблицы 2 позволяет сделать вывод, что в 2025 количество двоек и пятерок равно нулю, количество четверок – несколько выше, чем в целом по РФ. В 2025 г. качественная успеваемость значительно выросла по сравнению со значениями 2023-2024 гг.

В таблице 3 показано сравнение отметок обучающихся 8 класса, полученных при выполнении заданий ВПР (углубленный уровень), с отметками по журналу.

Таблица 3

Сравнение отметок с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участников, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%	Кол-во участников, чел.	%
	2023		2024		2025	
Понизили (Отметка < Отметки по журналу), %	89	74,79	50	58,82	19	63,33
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу), %	30	25,21	33	38,82	10	33,33
Повысили (Отметка > Отметки по журналу), %	0	0	2	2,35	1	3,33
Всего	119	100	85	100	30	100

Результаты, отраженные в таблице 3, показывают, что в 2025 г. процент обучающихся, не подтвердивших свои отметки, сократился (по сравнению с 2023 г.) и составил 66,66%. Это говорит о том, что школьники либо несерьезно отнеслись к подготовке к ВПР и ее непосредственному выполнению, либо оценки, выставленные в журналы почти в 67% случаев, не отражают действительные знания.

В таблице 4 отражено распределение первичных баллов в 2023- 2025 гг. В связи с тем, что количество заданий ВПР 2025 года по сравнению с предыдущими годами изменено, провести сравнительный анализ с предыдущими периодами не представляется возможным. Анализ таблицы позволяет заключить, что низкие и средние первичные баллы, полученные обучающимися края и России сопоставимы.

Результаты выполнения заданий ВПР группами обучающихся в 2023-2024 гг. представлены в таблице 5.

В таблице 6 представлены результаты 2025 г. В связи с отсутствием данных по отдельным группам обучающихся, далее проанализируем успехи школьников Алтайского в целом. Наиболее успешно обучающимися выполнено задание 3 (проверяет умение решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи выбирать законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными). Хуже всего (процент выполнения менее 40% для заданий высокого

уровня сложности) обучающиеся края решили следующие задания: 4 (проверяет умения анализировать схему, извлекать из нее информацию и делать на ее основе выводы).

Необходимо отметить слабо сформированные метапредметные умения, не позволившие ученикам 8 классов успешно справиться с заданиями: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления. Вместе с тем, не только уровень освоенности указанных умений оказался причиной низкого качества выполнения заданий высокого уровня сложности. Следует отметить, что в 8 классе начинается освоение систематического курса физики, изучению которого в большинстве общеобразовательных организаций пропедевтические курсы физики не предшествовали. Большинство предметных умений не достигли уровня автоматизации. Среди них – приемы анализа структуры и динамики физического процесса, комплексное использование алгоритмов, ориентировка в выстраивании физической модели задачи. Отведенное на выполнение проверочной работы время также оказалось препятствием для перехода учащихся к решению представленных заданий: ряд учащихся могли не приступить к их выполнению именно вследствие недостатка времени. Так, в условиях урочной деятельности в указанные временные рамки учащимся предлагается не более двух заданий повышенного уровня сложности и одного задания высокого уровня сложности. Таким образом, несоответствие времени, отведенного на выполнение заданий, индивидуальному темпу деятельности также могло стать препятствием к эффективному представлению решения расчетных задач повышенного и высокого уровня сложности.

В целом, результаты школьников Алтайского края в 2025 г. оказались ниже среднероссийских по всем заданиям, кроме 1 (проверяет сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни), 3 (проверяет умение решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи выбирать законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными) и 7 (проверяет понимание обучающимися базовых принципов проведения измерений физических величин и обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации).

Таблица 4

Распределение первичных баллов (2023-2025 гг.)

2023																												
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	87	2630	0,1	0,5	1,2	1,7	2,7	7,2	7,1	8	7,8	7,4	11,9	9,7	7,5	6	5,3	4,4	3	4,1	1,8	1,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Алтайский край	4	119	0	3,4	2,5	2,5	16	12,6	10,9	8,4	13,4	4,2	3,4	8,4	5	2,5	1,7	0,8	0,8	1,7	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0
2024																												
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	87	2630	0,1	0,5	1,2	1,7	2,7	7,2	7,1	8	7,8	7,4	11,9	9,7	7,5	6	5,3	4,4	3	4,1	1,8	1,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Алтайский край	4	119	0	3,4	2,5	2,5	16	12,6	10,9	8,4	13,4	4,2	3,4	8,4	5	2,5	1,7	0,8	0,8	1,7	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0
2025																												
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	118	2706	0,4	0,7	0,7	1,4	1,1	6,5	6,7	7,2	7,8	6,9	5,8	15,9	9,8	5,9	5,9	3,5	6,4	3,4	2	1,6	0,4					
Алтайский край	2	30	0	0	0	0	0	0	10	6,7	3,3	23,3	13,3	6,7	20	13,3	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 5

Результаты выполнения заданий группами обучающихся (2023-2024 гг.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2023													
Вся выборка	87	2630	79,85	62,91	73,95	53,35	43,35	40,42	51,18	27,87	53,99	7,11	37,4
Алтайский край	4	119	73,95	61,76	52,1	33,61	25,21	17,65	48,74	15,97	44,96	5,25	21,2
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		23	60,87	47,83	13,04	0	0	4,35	19,57	0	10,87	0	8,21
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		60	70	58,33	50	26,67	23,33	8,33	50,83	10	45,83	2,08	14,07
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		32	87,5	73,44	78,13	65,63	43,75	37,5	60,94	28,13	64,06	12,5	37,5
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		4	100	100	100	75	50	75	87,5	100	75	25	72,22
2024													
Вся выборка	151	4227		78,99	68,26	76,6	51,81	44,19	40,29	51,24	25,34	53,39	6,88

Алтайский край	3	85		70,59	67,65	55,29	29,41	15,29	25,88	48,24	11,76	37,06	1,18
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		18		66,67	33,33	27,78	5,56	0	5,56	33,33	0	16,67	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		50		64	71	52	28	14	30	50	8	39	1
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		17		94,12	94,12	94,12	58,82	35,29	35,29	58,82	35,29	52,94	2,94
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 6

Результаты выполнения заданий группами обучающихся в (2025 г.)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участ.	1	2	3	4	5	6	7
Вся выборка	118	2706	63,32	71,84	73,02	45,53	70,34	51,64	43,32
Алтайский край	2	30	71,67	66,67	83,33	26,67	63,33	38,33	45,56
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		0	0	0	0	0	0	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		17	58,82	47,06	82,35	29,41	52,94	25	39,87
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		13	88,46	92,31	84,62	23,08	76,92	55,77	52,99
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		0	0	0	0	0	0	0	0

* - полужирным шрифтом в таблице показаны задания повышенного и высокого уровня сложности

Характеристика заданий с наибольшим процентом выполнения приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика заданий ВПР по физике (углубленный уровень) с наибольшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ заданий	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории. Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция излучение. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Электрический ток. Условия	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 конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	71,67	63,32

	существования электрического тока.			
2	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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	66,67	71,84
3	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Закон Ньютона – Рихмана. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость	Решать задачи; выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для решения задач; проводить расчеты	83,33	73,02

	температуры кипения от атмосферного давления. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания			
--	--	--	--	--

*— процент выполнимости заданий

Характеристика заданий с наименьшим процентом выполнения приведена в таблице 8.

Таблица 8

Характеристика заданий ВПР по физике (углубленный уровень) с наименьшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
4	Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Амперметр и вольтметр в цепи постоянного тока. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС в цепи постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа. Расчет простых электрических цепей. Нелинейные элементы. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца	Решать задачи; выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для решения задач; проводить расчеты	26,67	45,53
6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон	38,33	51,64

	и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. КПД теплового двигателя. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, 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 и оценивать реальность полученного значения физической величины		
--	---	--	--	--

*– процент выполняемости заданий

Выводы

1. Результаты ВПР по физике (углубленный уровень), проведенных в 2023-2025 гг. в 8 классах в Алтайском крае, сопоставимы со среднестатистическими значениями по России.
2. В 2025 г. количество троек возросло (по сравнению с 2024 г., стало выше и соответствующего значения 2023 г.) Количество четверок уменьшилось.
3. В 2025 г. самыми сложными заданиями для восьмиклассников края оказались: 4 и 6.
4. Слабо достигаются предметные результаты: решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, 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 и оценивать реальность полученного значения физической

величины.

5. Метапредметные умения, слабо сформированные у восьмиклассников следующие: устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; эффективно запоминать и систематизировать информацию; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок;
6. Обучающиеся Алтайского края показали результат ниже среднероссийского по всем заданиям, кроме 1, 3 и 7.

Рекомендации

При подготовке школьников к ВПР рекомендуется отработать следующие алгоритмы выполнения заданий:

№ 4

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин, используя обобщенные планы;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном виде: текстовом, табличном, графическом;
- проводить все опыты, предусмотренные программой по исследованию изученных явлений и процессов;
- шире практиковать задания с развернутым ответом, на логику, поиск верного решения из нескольких вариантов, в том числе – качественных задач, задания на работу с текстом физического содержания.

№ 6

- учить обучающихся практическому применению усвоенных знаний по физике, используя проектно-исследовательские формы и методы обучения, ситуационные задачи и компетентностно-ориентированные задания;
- при решении расчетных задач использовать обобщенные планы и алгоритмы решения физических задач, показывать разные методы решения задач, оценку решения проводить в соответствии с критериями, делать подборки разноуровневых задач по разным темам;
- увеличить количество решаемых графических задач, на чтение и анализ графиков движения;
- использовать графики, таблицы, рисунки, фотографии экспериментальных установок для получения исходных данных при решении физических задач. Использовать задачи с избыточными данными, задачи-оценки.
- регулярно проводить короткие демонстрационные работы в течение года вместо серии больших контрольных работ.

Раздел 5. Анализ результатов ВПР. 10 классы (базовый уровень)

Описание контрольных измерительных материалов

Содержание ВПР определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101), и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

КИМ ВПР основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Тексты заданий ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 13 заданий. В части 1 содержатся задания 1–6; в части 2 – задания 7–13. Задания каждой части различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 2, 4, 7, 9 предполагают краткий ответ. В задании 3 необходимо сделать чертеж или рисунок. Задания 5, 6, 8, 10–13 предполагают развернутую запись ответа.

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 10 классов по учебному предмету «Физика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО. Перечень проверяемых элементов содержания см. в таблице 1 «Описания контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по физике (10 класс)» (https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2025). В этом же документе размещены перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 2) и перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (таблица 3).

Распределение заданий по позициям кодификатора представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по позициям кодификатора

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.2/ 10.3–10.7	Б	1
2	Молекулярная физика, термодинамика	Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	3.1–3.3/ 10.2; 10.3; 10.5; 10.7; 10.14	Б	1
3	Электростатика, законы постоянного тока	Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	4.1; 4.2/ 10.2; 10.3; 10.6; 10.7; 10.14	Б	1
4	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.2/ 10.2–10.7; 10.14	Б	1

5	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.2/ 10.2; 10.4– 10.7; 10.13	П	2
6	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике	Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	2.1–2.3/ 10.2; 10.4; 10.7; 10.13	П	4
Часть 2					
7	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 10.3– 10.7; 10.14; 10.17	Б	2

8	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 10.4– 10.0; 10.13; 10.17	Б	2
9	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 1.7; 10.10; 10.11	Б	1
10	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика,	Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 10.2– 10.7; 10.14	Б	1

	электростатика, законы постоянного тока	курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления			
11	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 10.2; 10.3; 10.9; 10.1	П	2
12	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 10.3; 10.7; 10.8; 10.14; 10.17	П	1
13	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	2.1–2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2/ 1.3; 1.7; 1.8; 1.14; 1.17	П	1
Всего заданий – 13, из них по уровню сложности: Б – 8; П – 5. Максимальный первичный балл – 20					

В задании 1 проверяется умение школьника выбрать из списка верные утверждения. В утверждениях описываются классические ситуации, модели физических явлений, определения физических величин.

В задании 2 проверяется умение решения качественных задач по темам «Молекулярная физика» и «Термодинамика».

В задании 3 проверяется умение решения качественных задач по темам «Электродинамика» на уровне 10 класса СОО.

Задание 4 – текстовая задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы. В задаче предлагается проанализировать график и сделать выбор верных утверждений из списка, описывающих изменяемую физическую величину и причины ее изменения.

Задание 5 – классическая теоретическая задача на применение одной формулы. Проверяет умение проводить расчеты физических величин, переводить физические величины в разные размерности, округлять полученный результат. В качестве ответа необходимо привести развернутое решение.

Задание 6 – классическая теоретическая задача на применение двух формул из раздела «Механика». В первом вопросе задания необходимо найти некоторую величину, которая впоследствии будет использована для поиска ответа на второй вопрос задачи. В качестве ответа необходимо привести развернутое решение.

Задание 7 – качественная задача. Необходимо сделать утверждение об уменьшении или увеличении двух величин в описываемом в условии физическом явлении.

Задание 8 – практико-ориентированная задача. Условие задачи отсылает школьника к бытовым вопросам, связанным с физикой. В качестве ответа необходимо привести развернутое решение.

Задание 9 предполагает проверку навыков экспериментатора. В задании может быть предложено рассчитать неточно заданную величину или снять показание с прибора. Требуется численный ответ.

В условии задания 10 приводится описание классического физического опыта. В качестве решения школьнику необходимо указать, какой вывод можно сделать на основе полученного в результате опыта. Требуется развернутый ответ.

Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов постановки физического эксперимента. В условии описан список оборудования и задан вопрос о возможном устройстве экспериментальной установки и о порядке действий, необходимых для проведения эксперимента по исследованию некоторого физического явления или закономерности. Требуется развернутое решение.

Перед выполнением заданий 12 и 13 учащимся необходимо изучить текст с описанием действия некоторого физического прибора и правил техники безопасности при его применении. После этого необходимо ответить на вопросы, связанные с изученным материалом.

Система оценивания выполнения отдельных заданий
и проверочной работы в целом

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный участником ВПР ответ совпадает с верным ответом.

Задания 1, 2, 3, 4, 9 оцениваются 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 7 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов. Ответ на каждое из заданий 5, 6,

8, 10–13 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 20.

Полученные участником ВПР баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл обучающегося переводится в отметку по пятибалльной шкале с учетом рекомендуемой шкалы перевода, приведенной ниже.

Рекомендации по переводу первичных баллов в
отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–10	11–15	16–20

Основные результаты всероссийской проверочной работы

Далее представлены статистические данные только за 2025 г., т.к. ВПР по физике в 10 классах Алтайского края ранее не проводилась.

Всероссийскую проверочную работу по физике в 2025 году выполнили 179934 обучающихся 10 классов. Статистика по отметкам отражена в таблице 2.

Таблица 2

Статистика по отметкам (%)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников, чел.	Процент школьников, получивших отметку			
			2	3	4	5
2025 год						
Вся выборка	11921	179934	2,85	28,45	44,09	24,61
Алтайский Край	268	3130	3.67	31.02	44.06	21.25

Анализ таблицы 2 позволяет сделать вывод, что результаты обучающихся 10 классов Алтайского края сопоставимы с результатами выборки по РФ. Однако, двое и троек больше, четверок и пятерок – меньше.

В таблице 3 показано сравнение отметок обучающихся, полученных при выполнении заданий ВПР, с отметками по журналу.

Таблица 3

Сравнение отметок за ВПР с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участников, чел.	%
	2025	
Понизили (Отметка <Отметки по журналу) %	505	16,15
Подтвердили (Отметка =Отметке по журналу) %	2117	67,7
Повысили (Отметка >Отметки по журналу) %	505	16,15
Всего	3130	100

В 2025 г. 32,3 % обучающихся не подтвердили свои отметки.

В таблице 4 отражено распределение первичных баллов в 2025 г. По набранным высоким баллам: с 11 до 13 баллов результат школьников

Алтайского края выше, либо равен среднероссийскому, а начиная с 14 баллов – результат ниже среднего уровня по РФ. Результаты выполнения заданий ВПР группами обучающихся представлены в таблице 5. Особенно сложным для обучающихся выполнивших работу на «2», оказались задания 5 (проверяет умение проводить расчеты физических величин, переводить физические величины в разные размерности, округлять полученный результат), 6 (проверяется осознание учениками роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений, умение оценивать эти погрешности и умение определять значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора), 7 (необходимо сделать утверждение об уменьшении или увеличении двух величин в описываемом в условии физическом явлении), 9 (предполагает проверку навыков экспериментатора), 11 (нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов постановки физического эксперимента), 12 (умение работать с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации), 13 (умение работать с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации). Учащиеся, выполнившие работу на «5», хуже всего справились с заданиями 12 и 13.

Рассмотрим результаты выполнения заданий ВПР всеми обучающимися Алтайского края (таблица 5). Наиболее успешно (процент выполнения не менее 60% для заданий базового уровня сложности обучающимися выполнены задания: 1 (проверяет умение использовать закон/понятие в конкретных условиях), 2 (проверяется умение решения качественных задач по темам «Молекулярная физика» и «Термодинамика»), 3 (проверяется умение решения качественных задач по темам раздела «Электродинамика»), 4 (проверяются умения читать графики, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы), 5 (проверяет умение проводить расчеты физических величин, переводить физические величины в разные размерности, округлять полученный результат), 8 (проверяет умение решать практико-ориентированные задачи). Необходимо отметить слабо сформированные метапредметные умения, не позволившие ученикам 10 классов успешно справиться с заданиями: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления. Вместе с тем, не только уровень освоенности указанных умений оказался причиной низкого качества выполнения заданий высокого уровня сложности. В целом, результаты школьников Алтайского края в 2025 г. оказались ниже среднероссийских по всем заданиям, кроме 8 и 10.

Таблица 4

Распределение первичных баллов

Группы участников	Первичный балл																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вся выборка	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	3,8	4,8	5,3	6,4	8,2	7,7	8,9	8,9	9,4	9,2	6,6	6,2	5,6	3,4	2,7
Алтайский край	0,2	0,4	0,8	0,5	1	0,9	5,5	5,8	5,9	6,2	7,6	8,6	9,9	8,9	8,8	7,9	6,3	5,7	5,3	2,1	1,9

Таблица 5

Результаты выполнения заданий группами обучающихся

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во уч-в	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вся выборка	11921	179934	86,52	88,86	88,62	84,36	65,93	59,25	46,98	82,11	52,26	79,07	64,61	24,64	50,46
Алтайский край	268	3130	84,95	86,68	87,89	82,27	64,63	57,62	42,59	84,17	49,57	79,36	57,8	18,9	43,61
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		115	38,26	26,09	55,65	20,87	5,65	1,74	0,87	38,26	1,74	36,52	14,78	4,78	6,09
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		971	77,75	79,51	82,49	71,16	36,61	24,82	11,89	76,42	21,47	67,87	35,02	5,46	21,63
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		1379	88,47	92,39	90,43	88,25	75,63	67,11	46,12	87,89	54,46	83,97	62,44	16,1	44,96
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		665	96,24	95,79	96,09	96,69	92,93	95,49	87,29	95,71	88,72	93,98	88,87	46,77	79,4

*- полужирным шрифтом в таблице показаны пункты повышенного уровня сложности

Характеристика заданий с наибольшим процентом выполнения в 2025 г. приведена в таблице 6.

Таблица 6

Характеристика заданий ВПР по физике с наибольшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
1	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	84,95	86,52
2	Молекулярная физика, термодинамика	Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	86,68	88,86
3	Электростатика, законы постоянного тока	Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	87,89	88,62
4	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	82,27	84,36

8	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	84,17	82,11
---	--	--	-------	-------

* - процент выполняемости заданий

Характеристика заданий с наименьшим процентом выполнения в 2025 г. приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика заданий ВПР по физике с наименьшим процентом выполнения всеми школьниками Алтайского края и РФ (2025 г.)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые предметные результаты	Алтайский край*	РФ*
7	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности	46,98	52,49

12	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	57,8	64,61
13	Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока	Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	43,61	50,46

*- процент выполняемости заданий

Выводы

1. Результаты ВПР по физике (углубленный уровень), проведенных в 2025 гг. в 10 классах в Алтайском крае, сопоставимы со среднестатистическими значениями по России.
2. Обучающиеся Алтайского края показали результат ниже среднероссийского по всем заданиям, кроме 7, 12 и 13.
3. Метапредметные умения, слабо сформированные у десятиклассников следующие: устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; эффективно запоминать и систематизировать информацию; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей.
4. Обучающиеся Алтайского края, как и РФ, показали типичные затруднения в части сформированности умений:
 - понимание смысла понятий, величин, законов, объяснение явлений;
 - знать/понимать смысл физических величин и законов;
 - формулировка цели опыта или выводы по результатам опыта;
 - планирование исследования по заданной гипотезе;
 - объяснения физических явлений и процессов, используемых при работе технических устройств;

- применение информации из текста и имеющихся знаний при решении задач;

Рекомендации

При подготовке школьников к ВПР рекомендуется отработать следующие алгоритмы выполнения заданий:

№ 7

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин, используя обобщенные планы;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном виде: текстовом, табличном, графическом;

№ 12

- проводить все опыты, предусмотренные программой по исследованию изученных явлений и процессов;
- шире практиковать задания с развернутым ответом, на логику, поиск верного решения из нескольких вариантов, в том числе – качественных задач, задания на работу с текстом физического содержания;
- учить обучающихся практическому применению усвоенных знаний по физике, используя проектно-исследовательские формы и методы обучения, ситуационные задачи и компетентностно-ориентированные задания;
- при решении расчетных задач использовать обобщенные планы и алгоритмы решения физических задач, показывать разные методы решения задач, оценку решения проводить в соответствии с критериями, делать подборки разноуровневых задач по разным темам;
- увеличить количество решаемых графических задач, на чтение и анализ графиков движения;

№ 13

- систематизация и структурирование разнообразного материала: фактов, формул, единиц измерения, графиков, рисунков, диаграмм;
- преобразование информации с использованием образов (отдельные слова, сокращённые слова, логические и математические символы);
- учащиеся могут изучать материалы в интерактивном формате, выполнять задания и просматривать дополнительные пояснения и примеры.

Раздел 6. Методические рекомендации в части профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников

С целью профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников 7 и 8 классов, обучающихся по базовым программам, учителям рекомендуется:

- системно использовать в образовательной деятельности формы заданий, представленных в ВПР 2025 года по физике (задания, построенные на практико-ориентированной основе);
- использовать формы деятельности, предполагающие представление информации учащимися в различных видах – с помощью графиков, таблиц, диаграмм, текстов физического содержания;
- увеличить долю выполняемых школьниками экспериментальных заданий в различных формах – непосредственной фронтальной или индивидуальной лабораторной работы, опыта, виртуального эксперимента, мысленного эксперимента наблюдения фронтального эксперимента, исследовательской работы, проекта;
- акцентировать внимание на систематическом использовании групповых форм обсуждения плана, результатов выполнения экспериментальных заданий, соответствия гипотезы исследования полученным результатам и выводам;
- целенаправленно формировать навыки работы с текстами физического содержания, используя научно-популярную литературу, материалы открытого банка заданий ФИПИ, демонстрационные варианты ВПР по физике;
- вырабатывать умения осмысленного чтения задания и написания учащимися верного требуемого ответа, работе с текстом физического содержания, связанной с выделением информации, представленной в явном виде, сопоставлением информации из разных частей текста, таблиц или графиков, интерпретацией информации, применением информации из текста и имеющихся знаний;
- при корректировке рабочих программ обратить внимание на необходимость выстраивания межпредметных связей курса физики и математики при изучении функциональных зависимостей и их представления в графическом виде;
- при планировании внеурочных форм деятельности особое внимание уделять занятиям, направленным на формирование технической культуры, навыков конструирования и моделирования, анализа природных явлений и процессов, наблюдение которых доступно учащимся;
- при разработке контрольно-оценочных материалов для текущего контроля учитывать необходимость включения комплексных заданий, предполагающих использовать знания из нескольких разделов курса физики, использовать модели заданий, апробированных в вариантах ВПР.

С целью профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников 7 и 8 классов, обучающихся по углубленным программам, учителям рекомендуется:

- системно использовать в образовательной деятельности формы заданий, представленных в ВПР 2025 года по физике (задания, построенные на практико-ориентированной основе);
- использовать формы деятельности, предполагающие представление информации учащимися в различных видах – с помощью графиков, таблиц, диаграмм, текстов физического содержания;
- увеличить долю выполняемых школьниками экспериментальных заданий в различных формах – непосредственной фронтальной или индивидуальной лабораторной работы, опыта, виртуального эксперимента, мысленного эксперимента наблюдения фронтального эксперимента, исследовательской работы, проекта;
- акцентировать внимание на систематическом использовании групповых форм обсуждения плана, результатов выполнения экспериментальных заданий, соответствия гипотезы исследования полученным результатам и выводам;
- целенаправленно формировать навыки работы с текстами физического содержания, используя научно-популярную литературу, материалы открытого банка заданий ФИПИ, демонстрационные варианты ВПР по физике;
- вырабатывать умения осмысленного чтения задания и написания учащимися верного требуемого ответа, работе с текстом физического содержания, связанной с выделением информации, представленной в явном виде, сопоставлением информации из разных частей текста, таблиц или графиков, интерпретацией информации, применением информации из текста и имеющихся знаний;
- при корректировке рабочих программ обратить внимание на необходимость выстраивания межпредметных связей курса физики и математики при изучении функциональных зависимостей и их представления в графическом виде;
- при планировании внеурочных форм деятельности особое внимание уделять занятиям, направленным на формирование технической культуры, навыков конструирования и моделирования, анализа природных явлений и процессов, наблюдение которых доступно учащимся;
- при разработке контрольно-оценочных материалов для текущего контроля учитывать необходимость включения комплексных заданий, предполагающих использовать знания из нескольких разделов курса физики, использовать модели заданий, апробированных в вариантах ВПР.

С целью профилактики учебной неуспешности и рисков снижения качества образовательных результатов школьников 10 классов, обучающихся по базовым программам, учителям рекомендуется:

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном формате: текстовом, табличном, графическом;
- оценки индивидуальных результатов обучения каждого конкретного ученика и построения его индивидуальной образовательной траектории;
- выявления проблемных зон, планирования коррекционной работы, совершенствования методики преподавания предмета;
- проработать с ребятами задания контрольной работы;
- на каждом уроке выполнять упражнения на повторение;
- усилить индивидуальную работу;
- проводить постоянный тренинг по предупреждению ошибок;
- уделять особое внимание целенаправленному повторению тем, в которых учащиеся допускают ошибки;
- диагностики знаний, умений и навыков в начале учебного года, по окончании четверти, полугодия;
- целенаправленного формирования и развития универсальных учебных действий у школьников: умений работать с разными источниками информации, работы с текстом;
- проводить текущий и промежуточный контроль УУД учащихся с целью определения «проблемных» моментов, корректировки знаний учащихся;
- систематизировать работу по подготовке учащихся к ВПР с целью повышения качества их выполнения (подтверждения текущей успеваемостью учащихся);
- сформировать план индивидуальной коррекционной работы по устранению выявленных пробелов в знаниях;
- проводить индивидуальные и групповые консультации по подготовке к ВПР разных категорий учащихся.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР, ПРОВЕДЕННЫХ В 2025 г.
В АЛТАЙСКОМ КРАЕ. ФИЗИКА

Авторы-составители: Ольга Николаевна Горбатова, Ликарь Наталия Александровна
Верстка и дизайн: Ольга Николаевна Горбатова

*Адрес: 656049, Сибирский федеральный округ, Алтайский край, г. Барнаул, пр.
Социалистический, 60; тел. (3852) 55–58–87 (приемная);
сайт: www.iro22.ru, электронная почта: info@iro22.ru*