

Анализ выполнения Всероссийской проверочной работы (ВПР) по физике в 2025 году (10 класс)

Никитина И Я., старший преподаватель
кафедры ЕМО ГАОУ ДПО ИРОСТ

Всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, 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».

Всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными основными общеобразовательными программами. Организацию проведения всероссийских проверочных работ, включая методическое обеспечение, осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

Организация и проведение всероссийских проверочных работ на территории Курганской области осуществляется в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 13 мая 2024 года № 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"

Назначение ВПР по учебному предмету «физика» в 10 классе – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 10 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО).

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413» и федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования». В соответствии с приказом Департамента образования и науки Курганской области от 25.03.25 года №262 «Об организации и проведении всероссийских проверочных работ в 2025 году на территории Курганской области», проведены ВПР по физике в 10 классах.

График проведения ВПР

Таблица 1

График проведения ВПР 2025	10 класс
Физика	11.04.2025

Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы среднего общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные). Тексты заданий в КИМ ВПР 8 класса 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.

Структура проверочной работы

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

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.

**Выполнение заданий ВПР
обучающимися 10 класса
(в % от числа участников)**

Таблица 2.1

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников
Вся выборка	11921	179934
Курганская обл.	61	790

Таблица 2.2

Группы участников/ № задания	1	2	3	4	5	6.1 6.2	7	8	9	10	11	12	13
Вся выборка	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	51,45
Курганская обл.	81,77	85,06	88,35	78,1	67,53	62,53 49,11	82,85	53,35	78,61	67,09	22,34	52,53	53,8



Анализ представленной статистики показывает, что результаты выполнения некоторых заданий обучающимися Курганской области чуть ниже (на 1-5%), а часть заданий имеет больший процент выполнения (на 1-3%) чем в целом по России.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

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

Таблица 3

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

Статистика по отметкам

Таблица 4

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
весна						
Вся выборка	11921	179934	2,85	28,45	44,09	24,61
Курганская обл.	61	790	3,67	28,1	42,91	25,32

Сравнение отметок с отметками по журналу

Введение ВПР создает для образовательных организаций механизм объективной самооценки, позволяет сравнивать внутреннюю отметку и материалы для текущего и тематического контроля с требованиями внешней оценки. В таблице представлено соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу.

Таблица 5

Сравнение отметок с отметками по журналу

	Количество участников	%
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	165	20,91
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	435	55,13
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	189	23,95
Всего	790	100

Анализ результатов показал, что около 45% обучающихся, получили отметки не соответствующие отметкам в журнале.

Таблица 6

Достижение планируемых результатов

Проверяемые предметные результаты	Уровень сложности-Максимальный балл	% вып
Сформированность умений распознавать физические явления(процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока)	Б-1	81,77
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(Молекулярная физика, термодинамика)	Б-1	85,06
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 (Электростатика, законы постоянного тока)	Б-1	88,35
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 (Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока)	Б-1	78,1
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(Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока)	П-2	67,53
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	П-4	6.1-62,53 6.2-49,11

корректировать методы решения с учетом полученных результатов(Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны, молекулярная физика, термодинамика, электростатика, законы постоянного тока)		
2 часть		
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	Б-2	82,85
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	Б-2	53,35
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	Б-1	78,61
Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. 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	Б-1	67,09
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	П-2	22,34

Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	П-1	52,53
Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	П-1	53,8

Выводы:

Участие школ в ВПР – это возможность сравнить внутренние требования к учебным достижениям с требованиями внешнего инструментария, а по полученным результатам скорректировать, если это необходимо, методику изучения отдельных содержательных элементов, методические приемы формирования отдельных групп умений и систему учительского оценивания.

Проведенный анализ показал, что примерно 3,67% участников не достигли требований стандарта к уровню подготовки, при изучении предмета. Качество выполнения проверочной работы составляет около 68,23 %. (Показатели общей выборки по России по выполнению заданий базового уровня- 68,7%).

При выполнении заданий базового уровня наибольшее затруднение вызвала задача № 8, в которой проверяется 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. Процент выполнения этого задания- 53,35 (Показатели общей выборки по России по выполнению этого задания составляют 52,26 %). Остальные задания базового уровня выполнены более чем на 67%.

Результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности показали:

Задание № 5 повышенного уровня сложности выполнили 67,53% обучающихся Курганской области. (Показатели общей выборки по России по выполнению этого задания составляют- 65,93)

62,53 % участников справились с заданием № 6.1 и 49,11% справились с заданием 6.2 (Показатели общей выборки по России по выполнению этих заданий составляют- 59,25% и 46,98% соответственно)

Результаты выполнения задания № 11 (процент выполнения-22,34; по России-24,64) показали наибольшие затруднения владения 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.

Задания № 12 и №13 выполнены на 52,53% и 53,8% соответственно (Показатели общей выборки по России по выполнению этих заданий составляют- 50,46% и 51,45 %)

Обучающиеся 10 классов Курганской области выполнили проверочную работу, показав результат не ниже результатов общей выборки по России.

Причиной выявленного невысокого уровня достижения планируемых результатов при выполнении отдельных заданий ВПР могли стать невнимательность учащихся при чтении заданий, не умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика, не умение описывать и объяснять физические явления. Выявленные дефициты лежат преимущественно в области метапредметных результатов.

Анализ дефицитов учебных достижений метапредметных составляющих позволяет совершенствовать методику изучения отдельных содержательных элементов.

Рекомендации:

1. Учителям физики провести анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные вопросы как класса в целом, так и отдельных обучающихся.
2. Спланировать индивидуальную коррекционную работу.
3. Скорректировать содержание текущего контроля знаний, с целью мониторинга результативности работы по устранению пробелов в знаниях и умениях.
4. Прорабатывать материал, который традиционно вызывает затруднения.
5. Увеличить долю самостоятельной деятельности обучающихся как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.
6. Спланировать деятельность обучающихся при изучении конкретных разделов физики, по освоению нового знания и по применению его на практике. Ознакомить обучающихся с экспериментальными заданиями из открытого банка заданий, которые могут быть предложены в рамках проверочной работы.

7. Использовать разнообразные инновационные приёмы и методы обучения для формирования у каждого обучающегося системы универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных).
8. Использовать возможности формирующего оценивания, для достижения планируемых результатов.
9. Учителям разработать на 2025-2026 учебный год план мероприятий по подготовке учащихся к ВПР по физике.