



Использование результатов ВПР по физике в ОО при подготовке к ГИА:

организация, проведение, анализ и практические
инструменты для учителя и методиста

*Атаманова Галина Анатольевна, учитель
физики МБОУ СОШ № 7 им. Л.И. Севрюкова,
МО г-к Анапа Краснодарского края*



ВПР — это итоговые контрольные работы

Цели ВПР и нормативное основание

- Цель ВПР — диагностика уровня освоения ФГОС и выявление дефицитов.
- ВПР — инструмент мониторинга качества образования (Рособрнадзор, ФИОКО).
- Результаты ВПР не являются основанием для аттестации учителя, но служат базой для методической работы.
- Связь с ГИА: ВПР проверяет элементы содержания, значимые для ОГЭ/ЕГЭ

Зачем администрации ВПР: цели и управленческая ценность

- ✓ ВПР — инструмент диагностики дефицитов на уровне классов/параллелей.
- ✓ Позволяет выявлять системные проблемы преподавания и планирования.
- ✓ Даёт объективные данные для распределения ресурсов (методическая поддержка, часы, курсы).
- ✓ Является основой для адресных управленческих решений, а не для персональной оценки учителя.

Зачем ВПР учителю физики: предметная логика

- ВПР — это срез реальных умений: работа с графиками, анализ эксперимента, интерпретация данных.
- Задания проверяют не «заучивание формул», а понимание физического смысла величин.
- Пересечение с ГИА: механика, тепловые явления, электричество, основы оптики.
- Данные ВПР помогают увидеть, где ученики теряют баллы из-за непонимания, а не из-за невнимательности.



Организация ВПР

Ключевые шаги

- Назначается ответственный (замдиректора по УВР).
- Формируется график и расписание, исключающее конфликт предметов.
- Подготавливаются аудитории, техника, распечатываются бланки.
- Проводится инструктаж участников (обучающихся и организаторов).
- Обеспечивается объективность (контроль, видеонаблюдение, запрет на подсказки).

Ключевые принципы

- Рособрнадзор, ФИОКО: ВПР как мониторинг качества образования.
- Результаты не являются основанием для дисциплинарных мер к педагогам.
- Принцип: данные → анализ → методические и управленческие меры.
- Связь с ГИА: задания ВПР пересекаются с элементами кодификаторов ОГЭ/ЕГЭ.

Работа с результатами

- Рособрнадзор, ФИОКО: ВПР — мониторинг, а не контроль.
- Результаты используются для методической работы и корректировки рабочих программ.
- Важно: единые критерии проверки и объективность процедуры.
- Для учителя: данные ВПР — основа для адресной работы с классом и отдельными учениками



Проведение ВПР по физике

Типовые требования и особенности

- ❖ Соблюдение регламента (время, порядок выдачи материалов).
- ❖ Контроль за соблюдением правил (запрет на телефоны, справочники).
- ❖ Фиксация отклонений (технические сбои, отсутствие обучающихся).
- ❖ Сбор и передача работ в соответствии с регламентом

Зона ответственности администрации

- ❖ Назначение ответственного (замдиректора по УВР/руководитель МО).
- ❖ Утверждение графика, исключение конфликтов с другими мероприятиями.
- ❖ Обеспечение объективности: контроль, видеонаблюдение, запрет подсказок.
- ❖ Подготовка аудиторий, техники, бланков; фиксация отклонений (сбои, отсутствие обучающихся)

Что важно знать учителю

- ❖ Учитель участвует в инструктаже и контроле на этапе проведения.
- ❖ Фиксирует отклонения: пропуски, технические проблемы, нарушения регламента.
- ❖ Соблюдение регламента времени и правил (запрет на подсказки, справочники, телефоны).
- ❖ Понимает критерии оценивания: где ученик теряет баллы и за что



Структура ВПР по физике и связь с ГИА

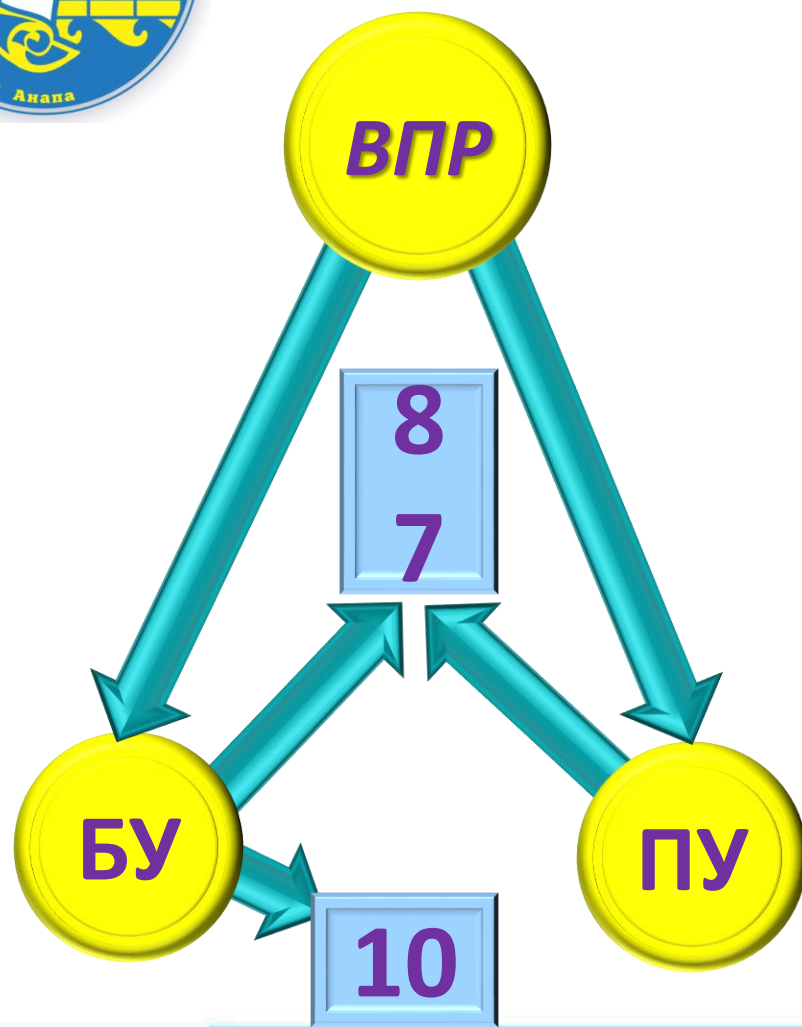
Типы заданий и проверяемые умения

Предметные и
метапредметные
умения

Практико-
ориентированные
задания

Задачи на понимание
физического смысла

Экспериментальные
задания



ВПР

Механика
Тепловые явления
Электричество

ГИА



Анализ результатов

От данных к причинам:

- ❖ Процент выполнения по каждому заданию.
- ❖ Средний балл по классу или параллели.
- ❖ Доля учеников с низкими результатами-ниже порог.
- ❖ Выделение «провальных» заданий-наименьший процент выполнения.
- ❖ Сравнение результатов между классами-есть ли системные пробелы



Управленческие метрики:

- ❖ Средний балл по классам/параллелям, динамика по годам.
- ❖ Процент выполнения по заданиям, выявление «провальных» тем.
- ❖ Доля обучающихся с низкими результатами (ниже порога).
- ❖ Сравнение результатов между классами одного года обучения.
- ❖ Сравнение результатов (динамика) класса из года в год.



Анализ дефицитов



✓ Учёт контекста: технические сбои, пропуски, разный уровень классов

✓ Анализ типов ошибок: вычислительные, концептуальные, невнимательность.

✓ Поиск закономерностей: одинаковые ошибки у разных учеников — признак системного пробела.

✓ Сопоставление с тематическим планированием: какие темы уже прошли, а какие — ещё нет

Анализ дефицитов



- ✓ Ошибки в интерпретации графиков: путаница осей, неверная оценка наклона.
- ✓ непонимание физического смысла: не могут объяснить, что показывает величина.
- ✓ Неправильный выбор формулы: подставляют «похожее», а не подходящее по смыслу.
- ✓ Вычислительные ошибки и невнимательность: потеря единиц измерения, округление





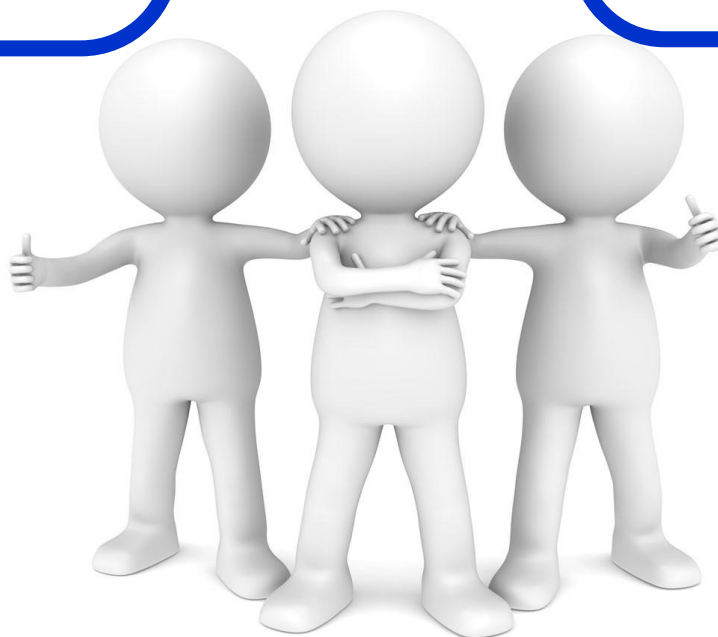
Использование результатов для корректировки учебного процесса

Управленческое решение

- Распределение методической поддержки: МО, наставничество, обмен опытом.
- Выделение дополнительных часов/консультаций для классов с низкими результатами

Как использовать результаты в учебном процессе

- ❖ Добавление практико-ориентированных задач и лабораторных работ.
- ❖ Организация мини-диагностик по «провальным» темам.
- ❖ Дифференциация заданий: базовый и повышенный уровни



Как связать ВПР с планированием уроков

- ❖ Включить в КТП повторение «провальных» тем.
- ❖ Использовать задания в стиле ВПР как часть домашнего задания.
- ❖ Планировать лабораторные и практические работы, направленные на понимание смысла величин



Подготовка к ГИА: адресная работа с обучающимися

От диагностики к подготовке к ГИА

- ✓ Формирование групп по уровню подготовки (базовый, повышенный, высокий).
- ✓ Развитие навыков работы с заданиями: анализ условия, выбор формулы, проверка реальности ответа

Адресная работа: группы и индивидуальные маршруты

- ✓ Индивидуальные образовательные маршруты для учеников с дефицитами.
- ✓ Тренировочные задания в формате ГИА по проблемным темам.
- ✓ Регулярные мини диагностики для отслеживания динамики

Приёмы на уроке: как закрывать дефициты

- ✓ Алгоритм решения задачи: условие → данные → формула → расчёт → проверка реальности.
- ✓ Разбор графиков «вслух»: что на осях, какой смысл наклона, что значит пересечение.
- ✓ Лабораторные мини-работы: измерить и рассчитать, сравнить с теорией.
- ✓ Карточки с типичными ошибками: «найди ошибку в решении», «как исправить», «переводчик с физического на русский»



Методическая работа с педагогами



ОГЭ



ЕГЭ



- Взаимопосещения уроков
- Обмен приёмами по работе с дефицитами
- Обмен лучшими практиками преподавания «провальных» тем.
- Совместное составление банка задач и диагностических материалов.
- Создание банка заданий по «провальным» темам (в т. ч. в стиле ВПР и ГИА).
- Разбор типичных ошибок на заседаниях МО с примерами работ.



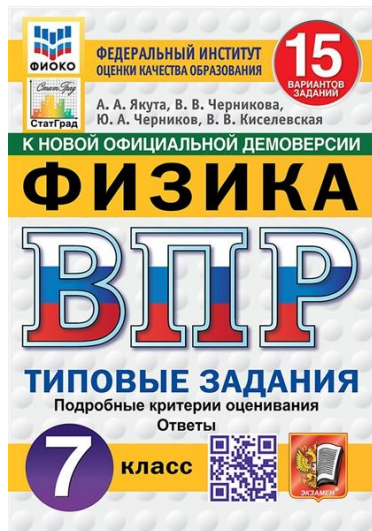
От теории к действиям!





Подготовка к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ

учитываем анализ ВПР



- ❖ Дополнительной регулярная подготовка необходима
- ❖ Рекомендовано использовать на уроках ЕГЭ разных годов
- ❖ Особое внимание уделять задания с развёрнутым ответом.

- ❖ Дополнительной регулярная подготовка необходима
- ❖ Особое внимание уделяем на выполнение задания № 17 (лабораторное)
- ❖ Рекомендовано использовать на уроках задания ОГЭ разных годов
- ❖ Подготовку можно начинать с 7 класса, разбирая типовые задания

- ❖ Дополнительной подготовки не требуется, достаточно подготовок к урокам
- ❖ Возможны консультации до проведения ВПР
- ❖ Рекомендовано использовать на уроках задания ВПР разных годов
- ❖ Уделять внимание лабораторным задания и расчётным задачам



Подготовка к ОГЭ начинается с ВПР



Федеральный институт
педагогических измерений



ФИОКО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 19 / 28

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом

- 17 Используя рычаг, три груза, штатив и динамометр, соберите установку для исследования равновесия рычага. Подвесьте два груза слева от оси вращения рычага на расстоянии 10 см и один груз – слева от оси вращения на расстоянии 15 см. Определите момент силы, которую необходимо приложить к правому концу рычага на расстоянии 10 см от оси вращения рычага для того, чтобы он оставался в равновесии в горизонтальном положении. Абсолютная погрешность измерения силы равна $\pm 0,1$ Н, абсолютная погрешность измерения расстояния равна ± 2 мм.

В бланке ответов № 2:

- 1) зарисуйте схему экспериментальной установки;
- 2) запишите формулу для расчёта момента силы;
- 3) укажите результаты измерений приложенной силы и длины плеча с учётом абсолютных погрешностей измерений;
- 4) запишите значение момента силы.

Характеристика оборудования

При выполнении задания используется комплект оборудования № 6 в следующем составе.

Комплект № 6	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
штатив лабораторный с держателями	
рычаг	длина не менее 40 см, должен иметь не менее 2 петель для подвешивания грузов на каждой из сторон от оси вращения
крепление рычага к штативу	
блок подпираний	
блок неподвижный	
инт	
три груза	массой по (100 $\pm$ 2) г каждый
динамометр	предел измерения 5 Н (С = 0,1 Н)
линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями

Внимание! При замене какого-либо элемента оборудования на аналогичное с другими характеристиками необходимо внести соответствующие изменения в образец выполнения задания.

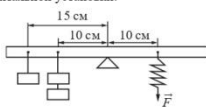
© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 20 / 28

Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки:



2. $M = FL$.
3. $F = (3,5 \pm 0,1)$ Н.
4. $L = (0,100 \pm 0,002)$ м.
4. $M = 3,5 \cdot 0,1 = 0,35$ Н·м.

Указание экспертам

Значения прямых измерений силы упругости считаются верными, если они укладываются в границы $F_{\text{изм}} = (3,5 \pm 0,3)$ Н

Содержание критерия	Баллы
Полностью правильное выполнение задания, включающее в себя: 1) рисунок экспериментальной установки; 2) формулу для расчёта искомой величины (в данном случае: для момента силы через силу и её плечо); 3) правильно записанные результаты прямых измерений с учётом заданных абсолютных погрешностей измерений (в данном случае: результаты измерения плеча силы и силы); 4) полученное правильное числовое значение искомой величины Записаны правильные результаты прямых измерений, но в одном из элементов ответа (1, 2 или 4) присутствует ошибка.	3
ИЛИ Записаны правильные результаты прямых измерений, но один из элементов ответа (1, 2 или 4) отсутствует	2
Записаны правильные результаты прямых измерений, но в элементах ответа 1, 2 и 4 присутствуют ошибки, или эти элементы отсутствуют	1
Все случаи выполнения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления 1, 2 или 3 баллов. Разрозненные записи. Отсутствие попыток выполнения задания	0
Максимальный балл	3

© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ВПР. Физика. 8 класс. Углублённый уровень.
Образец

Код

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Часть 2

Оборудование: источник питания с номинальным напряжением 4,5 В (батарейка 3R12 или три батарейки АА, соединённые последовательно, с закрытыми контактами), соединительные провода, лампа накаливания с номинальным реактом 4,8 В, школьный амперметр, школьный вольтметр, переменный резистор на 10 Ом.
Примечание. Можно использовать электрические компоненты из набора «ГИА-лаборатория».

- 7 Цель работы: измерение электрического сопротивления лампы накаливания.
- 1) Соберите электрическую цепь, состоящую из последовательно соединённых источника питания (4,5 В), амперметра и лампочки. Подключите параллельно лампочке вольтметр. Запишите показания приборов с указанием погрешностей*. Считайте погрешности стрелочных электрических приборов равными половине цены деления шкалы.
* Для проведения измерений выберите наиболее точные режимы приборов.
 - 2) Рассчитайте величину сопротивления лампочки (отношение напряжения на лампе к текущему через неё току), работающей в таком режиме. Пользуясь «методом границ», оцените погрешность полученной величины.
 - 3) Соберите электрическую цепь, позволяющую установить на лампочке напряжение 2,0 В*. Зарисуйте схему цепи в своей работе. Измерьте сопротивление лампы в этом режиме. Оцените абсолютную и относительную погрешности полученной величины.
* Для проведения измерений выберите наиболее точные режимы приборов.

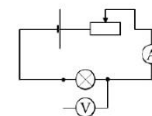
Решение

- 1) Соберём цепь, описанную в условии. Запишем показания приборов:
 $U = 3,8 \pm 0,1$ В, $I = 0,46 \pm 0,01$ А.
- 2) Рассчитаем сопротивление лампы в этом режиме: $R = \frac{U}{I} = \frac{3,8}{0,46} = 8,26$ Ом.
Вычислим максимально возможное и минимально возможное значения сопротивления при подстановке в формулу максимального и минимального значений U и I :
 $R_{\text{max}} = \frac{3,9}{0,45} = 8,67$ Ом, $R_{\text{min}} = \frac{3,7}{0,47} = 7,87$ Ом.
Оценим абсолютную погрешность:
 $\sigma_R = \frac{R_{\text{max}} - R_{\text{min}}}{2} = 0,4$ Ом.
Тогда окончательно для значения сопротивления с учётом погрешности и правил округления получаем:
 $R = (8,3 \pm 0,4)$ Ом.
- 3) Для подачи на лампу меньшего напряжения соберём цепь, схема которой изображена на рисунке. Поворотом ручки переменного резистора подстроим напряжение на лампе до нужного значения.

© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ВПР. Физика. 8 класс. Углублённый уровень.
Образец

Код



Вновь запишем показания приборов:
 $U_1 = 2,00 \pm 0,05$ В, $I_1 = 0,32 \pm 0,01$ А.
Абсолютная погрешность измерения напряжения уменьшилась, так как был выбран другой предел измерения прибора.
Тогда сопротивление лампы в этом режиме составит:
 $R_1 = \frac{U_1}{I_1} = (6,3 \pm 0,4)$ Ом.
Абсолютная погрешность оценивается аналогично п. 2.
Последнее измерение проведено с относительной погрешностью $\frac{0,4}{6,3} \cdot 100\% \approx 6\%$

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	С точностью до цены деления верно найдены значения напряжения на лампе и текущего через неё тока. Результаты записаны в правильном виде с указанием погрешностей	1
2	Вычислено среднее значение сопротивления лампы при её подключении напрямую к батарейке Верно оценено значение абсолютной погрешности сопротивления лампы Результат записан в правильном виде с округлением погрешности и среднего значения	1
3	Предложен способ понижения подаваемого на лампу напряжения. Нарисована схема цепи, позволяющей реализовать этот метод С точностью до цены деления верно найдено значение тока, текущего через лампу, при напряжении на ней, равном 2,5 В Верно рассчитано среднее значение сопротивления лампы в этом режиме Верно оценена абсолютная погрешность сопротивления в этом режиме Результат записан в правильном виде с округлением погрешности и среднего значения	1
	Верно оценена относительная погрешность полученного результата	1
	Максимальный балл	9

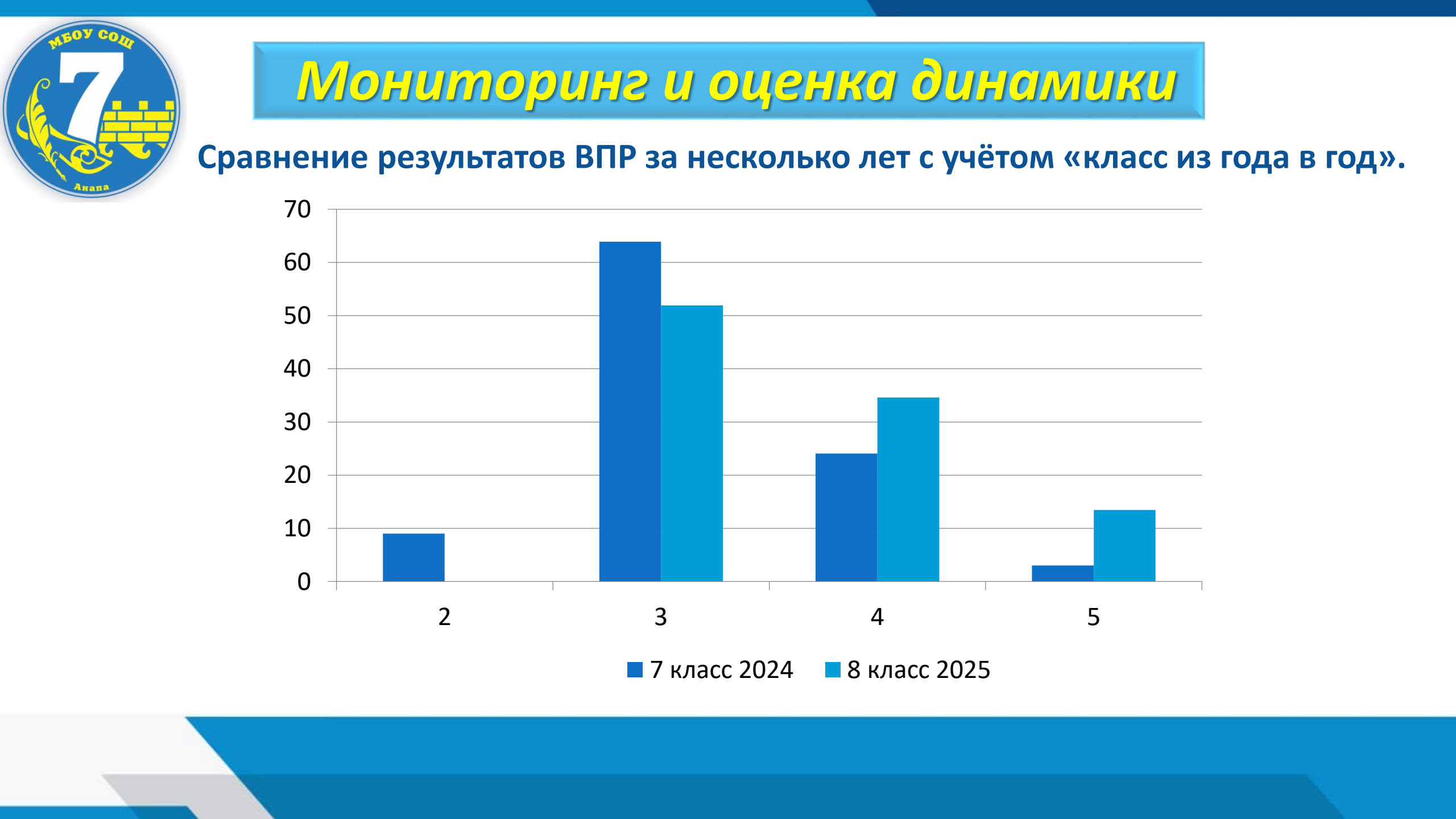
Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 20.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

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

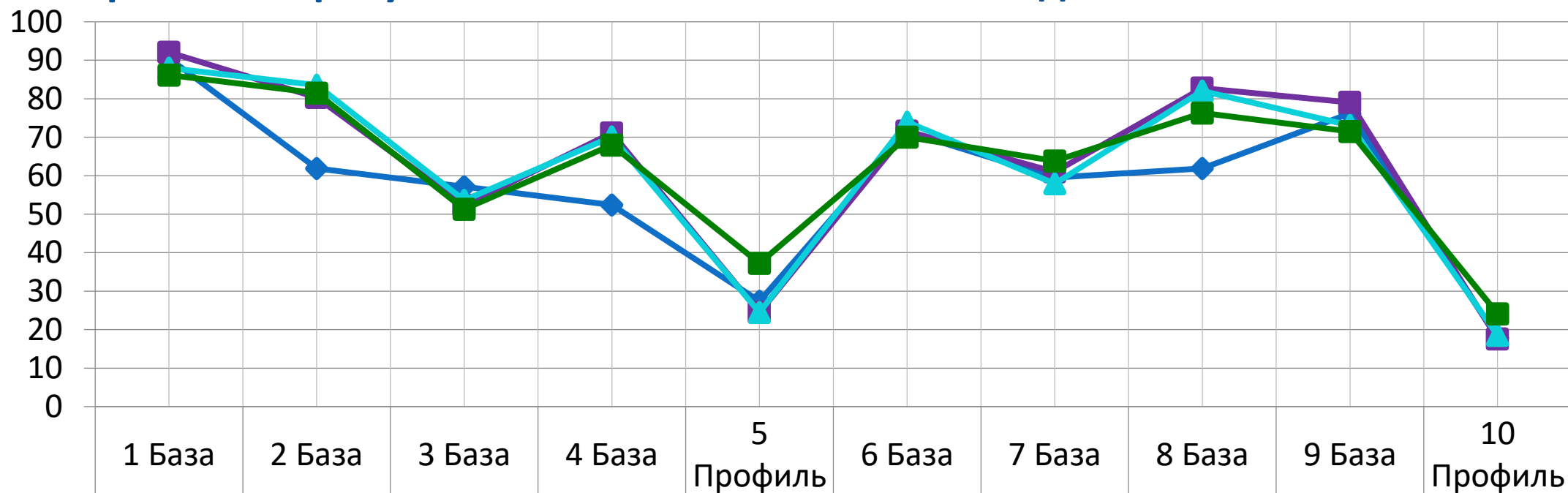
© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки





Мониторинг и выявление проблем

Сравнение результатов ВПР по выполнению заданий 7 класс 2026



школа	90,48	61,9	57,14	52,38	27,38	71,43	59,52	61,9	76,19	17,86
город	92,03	80,33	52,28	71,06	24,51	71,54	60,98	82,76	79,02	17,52
край	87,98	83,54	53,61	70,08	24,5	73,91	57,94	82	73,11	18,5
страна	86,13	81,5	51,3	67,96	37,23	70,05	63,85	76,29	71,48	24,1



Вводы-рекомендации -действия

ВПР — это инструмент диагностики и планирования, а не контроля





Использование результатов ВПР по физике в ОО при подготовке к ГИА:

организация, проведение, анализ и практические инструменты
для учителя и методиста

*Атаманова Галина Анатольевна, учитель
физики МБОУ СОШ № 7 им. Л.И. Севрюкова,
МО г-к Анапа Краснодарского края*