Единый методический день

«От данных статистико-аналитического отчета к изменениям в образовательной практике: работа с выявленными дефицитами»

27.11.2026 г.

Региональный методист
Гордиенко Евгения Андреевна
Заместитель директора по УВР, учитель физики МАОУ СОШ № 25 города Тюмени

Физика — это способ объяснять мир. Сообщество — это способ делать это вместе.



✓*Собираем запросы учителей.*



Апробируем решения в реальной практике.



Оформляем методический продукт.



Возвращаем результат в сообщество.



Через группу идеи сообщества доходят до конкретного урока.

Сообщество → учитель → урок

Евгения Андреевна Гордиенко

Учитель физики МАОУ СОШ № 25 г.Тюмени

Региональный методист учителей физики



2026-2027_ФИЗИКА

приватный чат



Практика урока: физика, лабораторные, эксперимент, проекты.

Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ, олимпиадные траектории.

Методическая поддержка учителей: дефициты, встречи, наставничество.

Формула нашей группы

Имя и как обращаться

Мой опыт: сколько лет преподаю, какие классы

Моя сильная сторона: что у меня хорошо получается на уроке физики

Мой запрос: чему хочу научиться или что хочу обсудить в сообществе

*** Факт обо мне, который удивит коллег**….

Сборка «формулы группы»

Группа на листе А3 рисует простую схему: **в центре — название группы, вокруг — 6 имён.**

От каждого имени — стрелка к общей рамке:

- **Наши сильные стороны**
- **Наши запросы**
- **Что мы можем дать сообществу**

Мы — группа….., которая сильна в …, хочет разобраться в …, и готова делиться …

План занятий

Проект

ДАТА	Тема	Задание
ноябрь 2026	«Использование заданий ФИПИ на разных этапах урока физики»	Освоить приёмы включения заданий ФИПИ в мотивацию, актуализацию, изучение нового, закрепление, применение и рефлексию. Технологическая карта урока с комплектом заданий ФИПИ.
декабрь 2026	Формирование функциональной грамотности на уроках физики средствами заданий ФИПИ	Подбор заданий разного уровня сложности, организация индивидуальных траекторий учащихся, критерии оценивания. Банк практико-ориентированных заданий по разделу физики.

Задача:

- методическая помощь в подготовке и проведении уроков.

! Методические семинары по дефицитным темам.

От данных статистико-аналитического отчета к изменениям в образовательной практике: работа с выявленными дефицитами

СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

Статистико-аналитические отчеты ГИА-11 >

Статистико-аналитические отчеты ГИА-9 >

Анализ результатов итогового сочинения >

HTTPS://TOGIRRO.RU/EXAMS/STATISTIKO-ANALITICHESKIE-OTCHETY/

Методический анализ результатов ОГЭ по физике

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Таблица 2-1

Экзамен	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	2488	11,1	2705	11,6	2863	11,8
ГВЭ-9	0	0	0	0	0	0

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ (за 3 года)

Таблица 2-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	583	2.7	670	3.0	722	3,1
Мужской	1905	8,8	2035	9,1	2141	9,2

Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям

№ п/п	Участники ОГЭ	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	Средняя общеобразовательная школа	1953	9,0	2139	9,5	2235	9,6
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	4	0,0	6	0,0	8	0,0
3.	Гимназия	346	1,6	383	1,7	430	1,8
4.	Лицей	129	0,6	122	0,5	133	0,6
5.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	0	0	2	0.0	0	0
6.	Президентское кадетское училище	55	0,3	53	0,2	57	0,2

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2026 г.



физика

2863 человек в 2026 году

2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	101	4,1	182	6,7	115	4,0
«3»	972	39,1	718	2,5	679	23,7
«4»	1164	46,8	1236	45,7	1466	51,2
«5»	251	10,1	569	21,0	603	21,1

ХИМИЯ

ОГЭ по химии сдавали 1774 выпускников

Получили отметку	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	115	7.2	130	7.4	152	8.6
«3»	414	25.8	411	23.5	323	18.2
«4»	557	34.7	624	35.7	667	37.6
«5»	521	32.4	582	33.3	632	35.6

биология

В 2026 году количество участников ОГЭ по биологии в Тюменской области составило 6363 человека

Получили отметку	**2024 г.**		**2025 г.**		**2026 г.**	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	404	7.1	378	5.5	262	4.1
«3»	2463	43.3	2509	36.8	1963	30.9
«4»	2181	38.3	3092	45.3	3048	47.9
«5»	641	11.3	844	12.4	1090	17.1

2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Средняя общеобразовательная школа	4.6	25.2	50.8	19.4	70.2	95.4
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	0.0	25.0	37.5	37.5	75.0	100.0
3.	Гимназия	1.9	17.7	52.6	27.9	80.5	98.1
4.	Лицей	3.8	22.6	52.6	21.1	73.7	96.2
5.	Президентское кадетское училище	0.0	12.3	54.4	33.3	87.7	100.0

2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету

Таблица 2-7

№ п/п	Наименование ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	201103 - ГАОУ ТО "Гимназия российской культуры"	0.0	100.0	100.0
2.	201108 - ГАОУ ТО "ФМШ"	0.0	100.0	100.0
3.	201105 - МАОУ гимназия №5 города Тюмени	0.0	100.0	100.0
4.	201049 - МАОУ Гимназия №49 г.Тюмени	0.0	100.0	100.0
5.	243010 - МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана"	0.0	93.9	100.0
6.	201070 - МАОУ СОШ №70 города Тюмени	0.0	91.8	100.0
7.	201021 - МАОУ гимназия № 21 города Тюмени	0.0	91.7	100.0
8.	201107 - ФГКОУ Тюменское ПКУ	0.0	87.7	100.0
9.	243009 - МАОУ СОШ №9 г.Тобольска	0.0	87.5	100.0
10.	201005 - МАОУ СОШ №5 г.Тюмени	0.0	87.2	100.0
11.	201012 - МАОУ гимназия №12 города Тюмени	0.0	85.4	100.0

Выявление для каждой группы участников ОГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 2-11

	в группе получивших отметку «2»	в группе получивших отметку «3»	в группе получивших отметку «4»	в группе получивших отметку «5»
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	5, 1, 3	1		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	8	8, 10, 9	5	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	16, 14	16, 14	16, 14	14, 16
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		20, 19, 18	19, 20, 18	19, 18, 20
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		17	22, 17	22
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			21	17, 21

СТР.17

HTTPS://TOGIRRO.RU/UPLOAD/MEDIALIBRARY/D55/DHZ4F732GXJI0WOF7HY64DBOJ0F6JU9P.PDF

Стр.17
https://togirro.ru/upload/medialibrary/d55/dhz4f732gxji0wof7hy64dboj0f6ju9p.pdf

Задание № 19 (32,3 % выполнения) — это «слабое звено» даже для отличников:

- 17,2 % из них получили всего 1 балл.

Значит, у сильных ребят есть пробел именно в объяснении процессов и свойств тел (качественное рассуждение, причинно-следственные связи, работа с моделями).

Для задания № 19 (объяснение процессов) типичные проблемы:

•ученик знает формулу, но не может описать словами, *почему* происходит явление;

•неумение выделять главное: в ответе много «воды» и мало физики;

•слабые навыки работы с моделью: не может выбрать упрощения (идеальный газ, отсутствие трения и т. д.) и объяснить, как они влияют на описание.

Задания № 21 (22,5 %) и № 22 (28,4 %)

— расчётные комбинированные задачи.

Здесь картина другая: среди получивших «неудовлетворительно» вообще нет тех, кто взял максимальный балл, а среди «отличников» значительная часть набирает максимум.

Вывод: эти задачи хорошо разделяют уровни, но требуют устойчивой базы и навыка комбинирования законов.

Для расчётных задач (№ 21, № 22):

- ошибка на этапе выбора законов: подставляют формулу «по похожим словам», а не по физической сути;
- потеря единиц измерения и размерностей, из-за чего ответ выходит нереалистичным;
- неумение структурировать решение: нет чёткого плана, шаги перемешаны, трудно проверить логику;
- ошибки в комбинировании формул: неверно выражают одну величину через другую.

Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания физики группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки



Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ

Физика

I. Рекомендации по самостоятельной подготовке

- **Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по физике - 2026**
- Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по физике - 2025
- Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по физике - 2024
- Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по физике - 2020

II. Подготовка по темам:

- **Механические явления**
- **Тепловые явления**
- **Электромагнитные явления**
- **Квантовые явления. Работа с текстами физического содержания**
- **Экспериментальное задание. Методология науки**
- **Тренировочные задания**

Методический прием: «Карточки физических понятий»

Ежедневная (в течение 5–7 минут в начале урока) работа с карточками-схемами, на которых представлены:

- название физической величины;
- обозначение;
- единица измерения в СИ;
- формула; прибор для измерения;
- название физического явления;
-определение;
-примеры;
-условия протекания.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ
А) физическая величина	1) протон
Б) единица физической величины	2) гектопаскаль
В) физический прибор	3) сила
	4) броуновское движение
	5) барометр

Этот прием подобен «физическому диктанту», однако более полно позволяет систематизировать фрагментарные знания и формирует навык установления связей между элементами понятийного аппарата, что необходимо для выполнения заданий **1, 2, 4, 12, 13.**

Вариант карточки 1: физическая величина

Тема: сила тока.

На карточке (или на слайде, где каждая строка — отдельная ячейка):

Название величины: сила тока.

Обозначение: I.

Единица измерения в СИ: ампер (А).

Формула: I=q/t (сила тока равна отношению заряда к времени).

Прибор для измерения: амперметр.

Мини-задания для учеников (на 5–7 минут):

1. **Соотнеси:** учитель называет строку («единица измерения»), ученики быстро показывают/называют нужное слово.
2. **Восстанови формулу:** на доске или в карточке пропущены элементы: $I = __/__$. Ученики вставляют q и t, объясняют смысл.
3. **Подбери прибор:** из списка приборов (амперметр, вольтметр, омметр, динамометр) выбрать нужный и обосновать выбор: «Амперметр измеряет силу тока, потому что он включается последовательно и измеряет заряд, проходящий за время».
4. **Мини-ситуация:** «В цепи за 10 секунд прошёл заряд 5 Кл. Чему равна сила тока?» Ученики быстро записывают решение: $I = 5\ \text{Кл}/10\ \text{с} = 0,5\ \text{А}$.

Вариант карточки 2: физическое явление

Тема: электризация трением.

На карточке:

Название явления: электризация трением.

Определение: процесс возникновения и накопления электрического заряда на поверхности тел при их соприкосновении и последующем разделении (в частности, при трении).

Примеры: эбонитовая палочка, потёртая о шерсть; стеклянная палочка, потёртая о шёлк.

Условия протекания: контакт двух разнородных материалов; последующее разделение поверхностей; низкая влажность воздуха (при высокой влажности заряд стекает).

Мини-задания:

1. **Найди условие:** учитель называет ситуацию (например, «пластиковая линейка и сухая ткань в сыром помещении»). Ученики определяют, будет ли заметная электризация, и объясняют почему (влажность мешает).
2. **Приведи свой пример:** 1–2 своих варианта электризации в быту (расчёска и волосы, воздушный шарик и свитер).
3. **Связь с понятием:** «Какой величиной можно описать результат электризации?» — заряд q, единица — кулон (Кл).

Как организовать работу на уроке (алгоритм на 5–7 минут)

1.Раздача/показ карточек: 1 карточка на парту или на экран (2 варианта на класс, чтобы чередовать).
2.Фронтальный разбор: 1,5–2 минуты — учитель быстро проходит по строкам карточки, ученики проговаривают вслух ключевые моменты.
3.Мини-практика: 3–4 минуты — 2 коротких задания (соотнесение, расчёт, объяснение ситуации).
4.Обратная связь: 1 минута — учитель фиксирует типичные ошибки, отмечает верные ответы, даёт краткие пояснения.

Методический прием: «Алгоритм решения базовой задачи»

1. Прочитай условие и подчеркни, что дано и что нужно найти.

2. Переведи все величины в СИ (запиши отдельно).

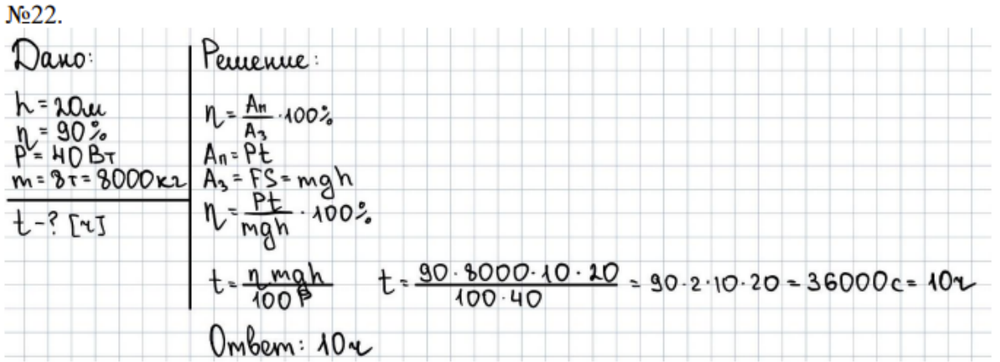
3. Запиши основную формулу (закон, который нужно применить).

4. Вырази неизвестную величину из формулы.

5. Подставь числа и выполни вычисления.

6. Запиши ответ с единицей измерения.

Важно на каждом шаге использовать проговаривание и разбор типичных ошибок (например, где именно чаще всего теряются единицы измерения). Освоение этого алгоритма на 2-3 темах («Механические явления», «Тепловые явления», «Законы сохранения») позволит учащимся набрать баллы за несколько заданий и преодолеть порог «3».



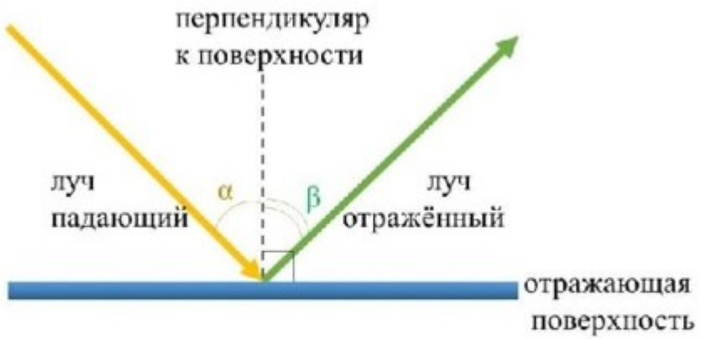
РАЗРАБОТАТЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ В РАБОТЕ ЧЁТКИЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОСТЫХ РАСЧЁТНЫХ ЗАДАЧ (ЗАДАНИЯ 6–9). ЗА ОСНОВУ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ АЛГОРИТМ, ПРЕДЛОЖЕННЫЙ Н.Н. ТУЛЬКИБАЕВОЙ, А.В. УСОВОЙ [ТУЛЬКИБАЕВА, Н. Н. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ УМЕНИЮ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ [TEXT] : УЧЕБ. ПОСОБИЕ К СПЕЦКУРСУ / Н. Н. ТУЛЬКИБАЕВА, А. В. УСОВА. - ЧЕЛЯБИНСК : ЧПИ, 1981. - 87 С.] ИЛИ СОВРЕМЕННЫЕ ИЗДАНИЯ М. Ю. ДЕМИДОВОЙ.

Методический прием: «Учусь читать задание»

На каждом уроке необходима систематическая работа с условиями заданий: выделение ключевых слов, переформулирование вопроса, определение, какой физический закон лежит в основе.

Например, в задании на определение угла отражения (задание 9) важно подчеркнуть слова «угол отражения» и вспомнить его определение.

Отражение света



- **Углом падения называется угол между падающим лучом и перпендикуляром к поверхности.**
- **Углом отражения называется угол между отражённым лучом и перпендикуляром к поверхности.**

17 тип

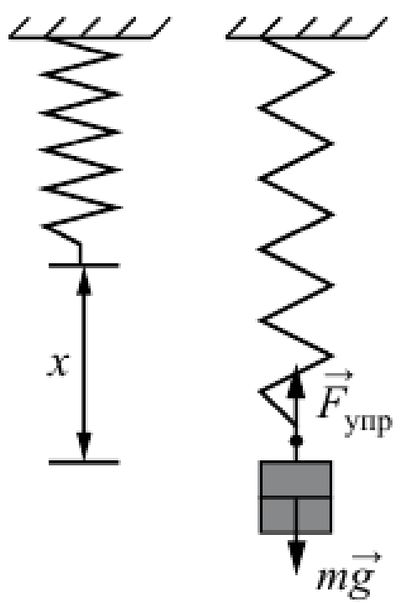
Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки (см. рисунок).

2. $F_{упр} = mg = P$; $F_{упр} = kx$, следовательно, $k = \frac{P}{x}$.

3. $x = (40 \pm 2)$ мм $P = (2{,}0 \pm 0{,}1)$ Н.

4. $k = 2 : 0{,}04 = 50$ Н/м.



Указание экспертам

Измерение считается верным, если x приведено в пределах от 38 до 42 мм, а P – в пределах от 1,8 до 2,2 Н

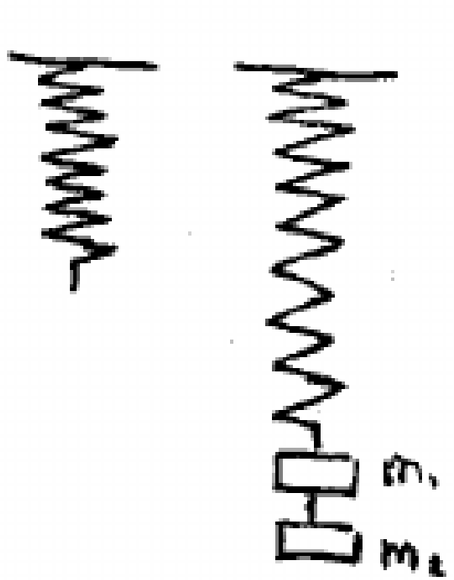
Чек-лист для самопроверки:

- Указана формула?
- Описано, каким прибором и как измеряли?
- Записаны показания с погрешностью и единицами?
- Выполнен расчёт и дан ответ?

Тайминг: решение одного варианта задания 17 за 10–12 минут (регламент ОГЭ).

17 ТИП

Пример 1.4 (0 баллов). *В комплекте оборудования была пружина 50 Н/м.*



$F = k \Delta l$

$k = \frac{F}{\Delta l}$

$F = 2\,Н - 0{,}1\,Н$

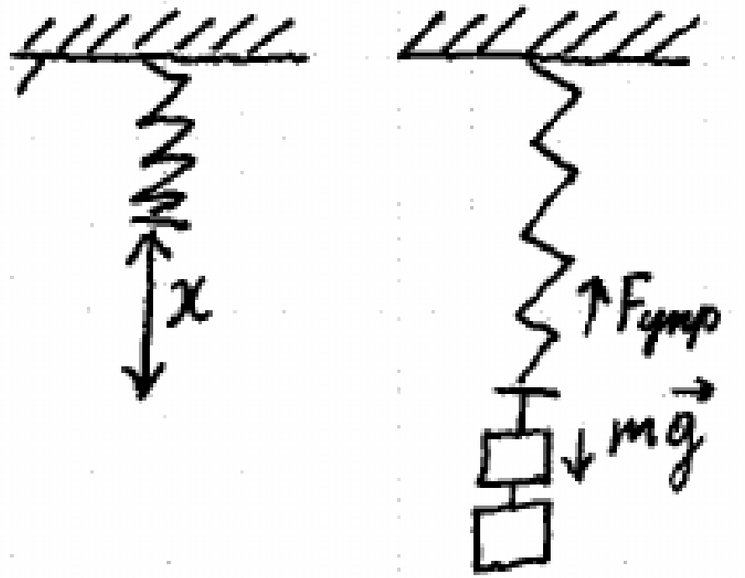
$\Delta l = 4\,см = 0{,}04\,м$

$k = \frac{2\,Н}{0{,}04\,м} = 50\,\frac{Н}{м}$

Ответ: $50\,\frac{Н}{м}$

Комментарий: в данном варианте только одно из прямых измерений указано с учётом абсолютной погрешности.

Пример 1.5 (0 баллов). *В комплекте оборудования была пружина 40 Н/м.*

1) 

2) $F_{упр} = kx \Rightarrow k = \frac{F_{упр}}{x}$

3) $F_{упр} = 2\,Н$; $x = 0{,}05\,м$

4) $k = \frac{2\,Н}{0{,}05\,м} = 40\,\frac{Н}{м}$

Пример 1.3 (2 балла). *В комплекте оборудования была пружина 40 Н/м.*

$F_{упр} = k \Delta l$

$k = \frac{F_{упр}}{l}$

$F_{упр} = F_{тяж}$

$F_т = 2\,Н \pm 0{,}1\,Н$

$l = 0{,}05\,м \pm 2\,мм$

$k = \frac{2\,Н}{0{,}05\,м} = 40\,\frac{Н}{м}$

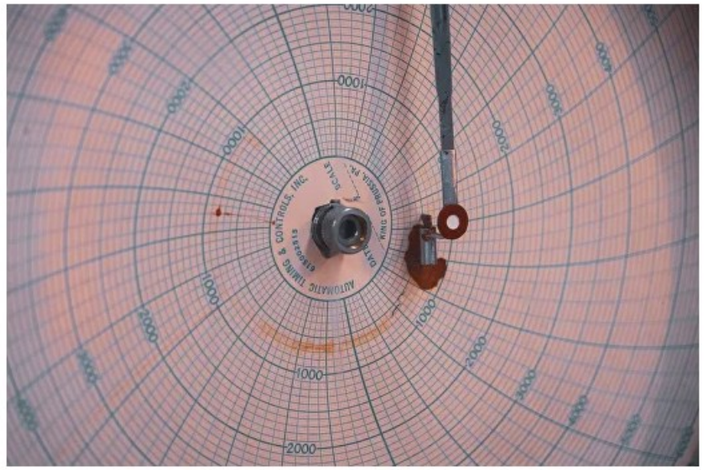
Комментарий: в приведённом ответе отсутствует рисунок экспериментальной установки.

Применение системы «Экспериментального листа» для лабораторных работ

Использовать при проведении лабораторных работ бланк (памятку-алгоритм), аналогичный бланку ответов на ОГЭ для задания 17:

1. Рисунок (схема) экспериментальной установки.
2. Формула для расчёта искомой величины.
3. Результаты измерений (с погрешностью) - в виде таблицы.
4. Вывод.

Памятка-алгоритм должна быть доступна ученику начиная с 7 класса на каждом уроке при выполнении лабораторных работ, систематическое обращение к ней формирует устойчивый навык правильного оформления экспериментального задания и доводит этот навык до автоматизма.



Основной государственный экзамен по физике

Скачать

Включённые в КИМ ОГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия.

В КИМ представлены задания, проверяющие следующие группы предметных результатов:
– освоение понятийного аппарата курса физики основной школы и умение применять изученные понятия, модели, величины и законы для анализа физических явлений и процессов;
– овладение методологическими умениями (проводить измерения, исследования и ставить опыты);
– понимание принципов действия технических устройств;
– умение работы с текстами физического содержания;
– умение решать расчётные задачи и применять полученные знания для объяснения физических явлений и процессов.

Структура экзамена

Всего заданий – 22;

из них по типу:

- с кратким ответом – 16;

- с развёрнутым ответом – 6;

- по уровню сложности: Б – 14; П – 5; В – 3.

Максимальный первичный балл за работу – 39.

Общее время выполнения работы – 3 часа (180 минут).

Открытый банк заданий ОГЭ

Перечень комплектов лабораторного оборудования

Задания 17 для КИМ ОГЭ 2027 г. разрабатываются **только** на базе комплектов оборудования **№ 1, № 2, № 3, № 4 и № 6.**

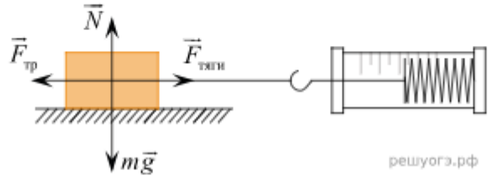
СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

Физика

Решение.

1. Схема экспериментальной установки:



2. $F_{тяги} = F_{тр}$ (при равномерном движении). $F_{тр} = \mu N$; $N = P = mg$, следовательно, $F_{тр} = \mu P$, следовательно, $\mu = \dfrac{F_{тяги}}{P}$.
3. $F_{тяги} = (0{,}70 \pm 0{,}02)$ Н; $P = (3{,}5 \pm 0{,}1)$ Н.
4. $\mu = \dfrac{0{,}70}{3{,}5} = 0{,}2$.

Методический анализ результатов ЕГЭ по физике

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1328	12.6	1607	14.3	1909	16.0

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 2-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	337	3.2	399	3.5	524	4.4
Мужской	991	9.4	1208	10.7	1385	11.6

2.2. Динамика результатов ЕГЭ по пердмету за последние 3 года

Таблица 2-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	1.8	5.2	4.9
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	43.0	51.0	44.8
3.	от 61 до 80 баллов, %	39.4	37.0	38.2
4.	от 81 до 100 баллов, %	15.8	6.9	12.2
5.	Средний тестовый балл	63.9	57.7	60.6

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 2-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Средняя общеобразовательная школа	1474	5.9	49.5	36.2	8.4
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	7	0.0	0.0	100.0	0.0
3.	Гимназия	229	1.7	32.3	47.2	18.8
4.	Лицей	158	0.0	25.9	38.0	36.1
5.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	5	40.0	40.0	20.0	0.0
6.	Президентское кадетское училище	34	0.0	20.6	55.9	23.5

Результаты ЕГЭ по физике, так, в 2026 году демонстрируют положительную динамику по сравнению с показателями 2025 и 2024 годов. Средний тестовый балл вырос с 57,7 до 60,6, что свидетельствует об улучшении общего уровня подготовки участников экзамена.

ЧТО ЖЕ СТОИТ ОТМЕТИТЬ В РЕЗУЛЬТАТАХ 2026 ГОДА?

- РОСТ ЧИСЛА ВЫСОКОБАЛЛЬНИКОВ. ДОЛЯ УЧАСТНИКОВ, НАБРАВШИХ 81–100 БАЛЛОВ, УВЕЛИЧИЛАСЬ.
- СНИЖЕНИЕ ДОЛИ ТЕХ, КТО НЕ ПРЕОДОЛЕЛ МИНИМАЛЬНЫЙ ПОРОГ.
- ВЛИЯНИЕ УГЛУБЛЁННОГО ИЗУЧЕНИЯ.

Как предупредить неуспеваемость: эффективные приёмы работы

Карточки-алгоритмы с пошаговым решением типовых задач

Для каждой ключевой темы (кинематика, законы Ньютона, электродинамика и др.) подготовить карточку:

1 строка — условие в минимальном виде;

2 — список применимых формул;

3 — шаблон подстановки величин;

4 — пример расчёта.

Ученик заполняет пропуски.

Цель — автоматизировать выбор закона и перевод единиц.

Дифференцированные мини-тесты на 5–7 минут (начало урока)

Вариант А (базовый): выбрать верную формулу и подставить готовые числа.

Вариант Б: самостоятельно выписать данные, перевести в СИ, выбрать формулу.

Вариант В: задача с избыточными/недостающими данными.

Слабоуспевающим — только А и Б с обязательной обратной связью:

разбор 2–3 типичных ошибок на доске.

Целенаправленная работа с графиками и схемами

Давать задания на «чтение» графиков без вычислений:

«Что показывает наклон линии?»,

«Какой участок соответствует равномерному движению?»,

«Где мощность максимальна?».

Мини-задачи на 1 действие по этим графикам.

Цель — преодолеть страх перед визуальной информацией и связать график с физическим смыслом.

Разбор демоверсии с «ошибкоопасными» местами

Взять 2–3 задачи из демоверсии, где чаще всего теряют баллы.

Проговорить вслух типичные ошибки: неверная схема подключения вольтметра/амперметра, путаница между U и E, игнорирование погрешности.

Ученик решает аналогичную задачу, отмечая маркером места, где мог бы ошибиться.

Выявление пробелов и формирование устойчивых навыков: приёмы работы на уроке

Приём 1. Стартовая диагностика и «карта пробелов» ученика.

Приём 2. Отработка базовых алгоритмов с обязательной «математической гигиеной»

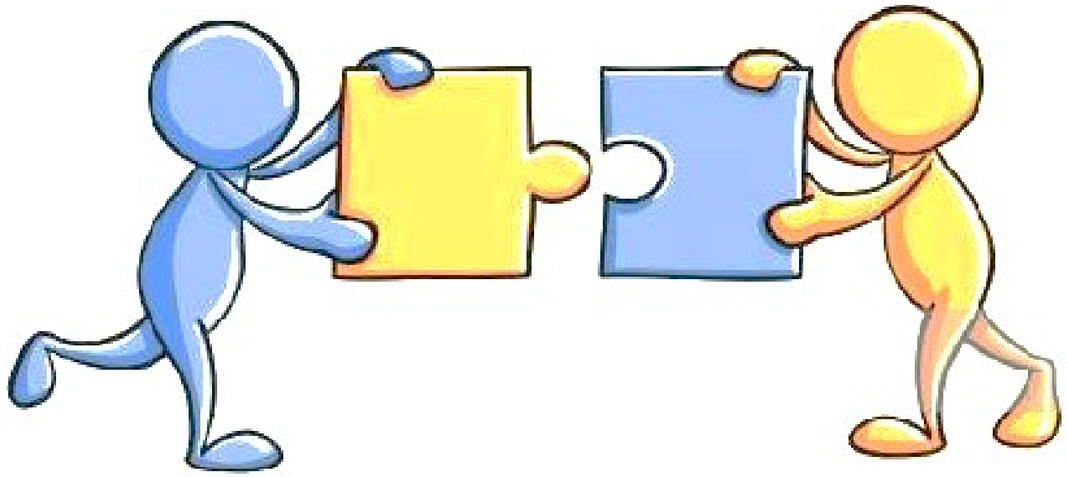
Что входит в алгоритм (и почему это работает):

- «Физическая модель — система отсчёта — чертёж»: даже в типовой задаче ученик сначала проговаривает, что он считает моделью, и рисует схему.

- Вычислительный тренажёр на 5 минут в начале урока: действия с дробями, степенями, перевод единиц.

- Запрет на «устный счёт в голове»: все промежуточные результаты пишутся.

Приём 3. Дифференцированные задания и работа в паре «сильный — слабый».



🔁 Приём 4. Интервальное повторение и регулярная «точечная» диагностика.

Раз в две-три недели проводится короткая диагностическая работа (10–15 минут) только по тем линиям, которые уже отрабатывались.

Приём 6.

«Протокол ошибки» + задача-близнец»

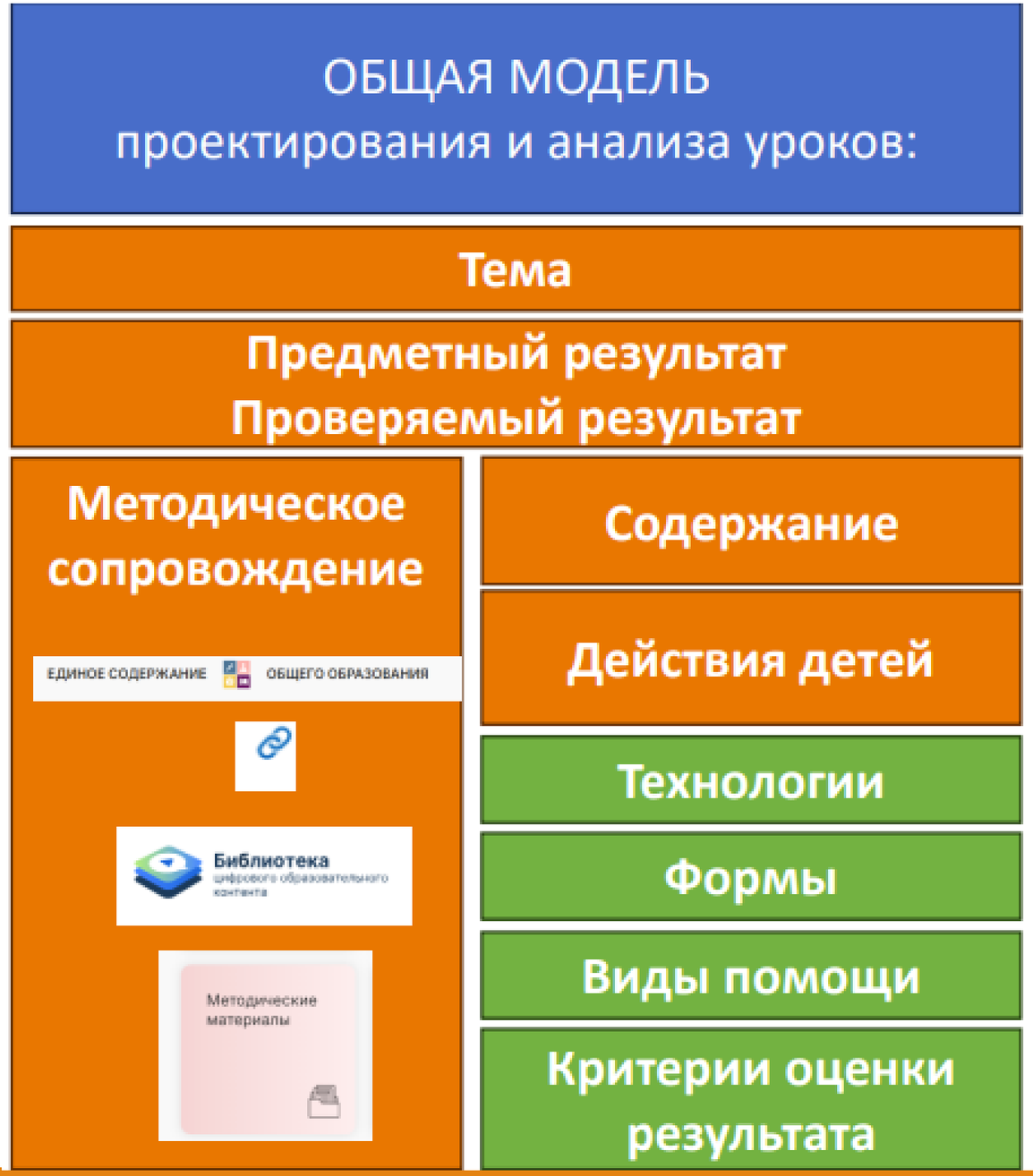
! Ученик ведёт «лист ошибок», где фиксирует не правильный ответ, а **причину** ошибки и **алгоритм**, который в следующий раз её предотвратит.

Повышение качества образования: эффективные технологии и практики

Проектирование

Мероприятия по стратегическим направлениям

- Эффективность урока
- Достижение базовых и высоких результатов (сопровождение разных групп детей)
- Методика изучения дефицитных тем
- Критериальная модель оценивания



https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/

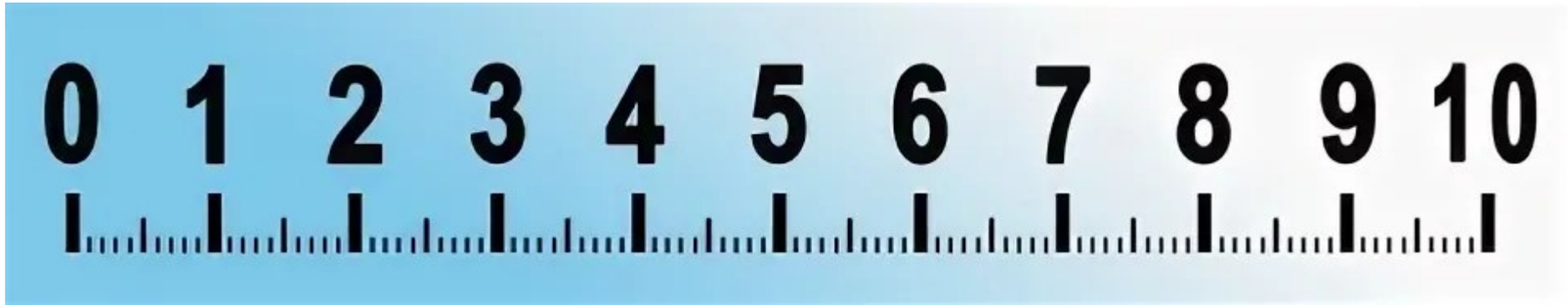
https://edsoo.ru/mr-fizika/

Методические интерактивные кейсы по учебному предмету "Физика". 10-11 класс, углубленный уровень.

https://edsoo.ru/fizika_posobiya/



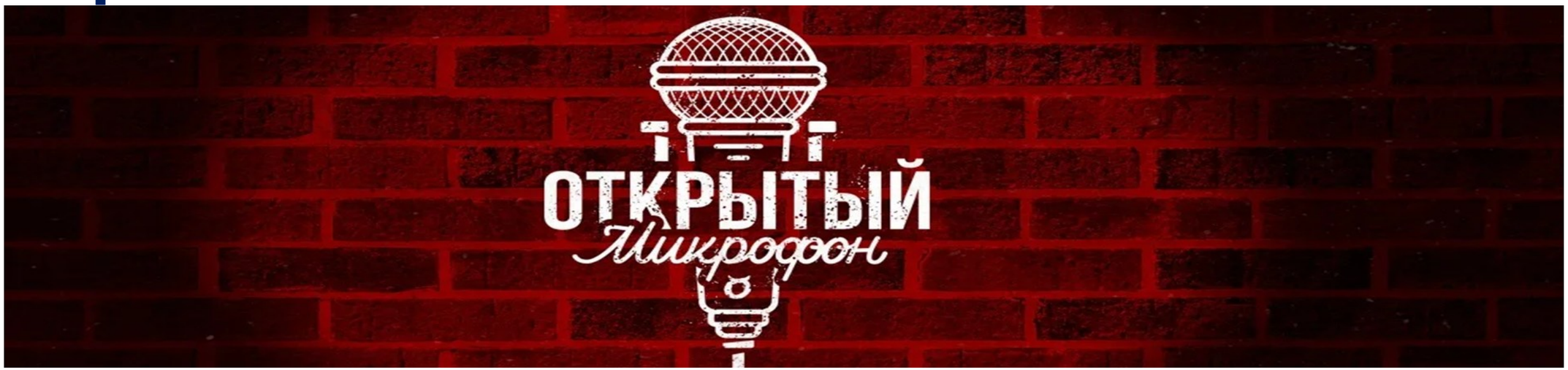
Оцените, насколько предложенные приёмы (карточки-алгоритмы, мини-тесты, «собери решение» и др.) применимы в ваших текущих классах: отметьте 1–2 приёма, которые внедрите в ближайшие 2 недели, и 1 приём, требующий доработки под специфику вашего контингента.



РЕФЛЕКСИЯ

«КАРТА МОИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ»

Что на моём уроке позволяет слабому ученику “отсидеться” и не сделать ни одного самостоятельного шага? И какое одно из моих действий я могу заменить приёмом, где он всё равно примет хотя бы маленькое, но своё решение?

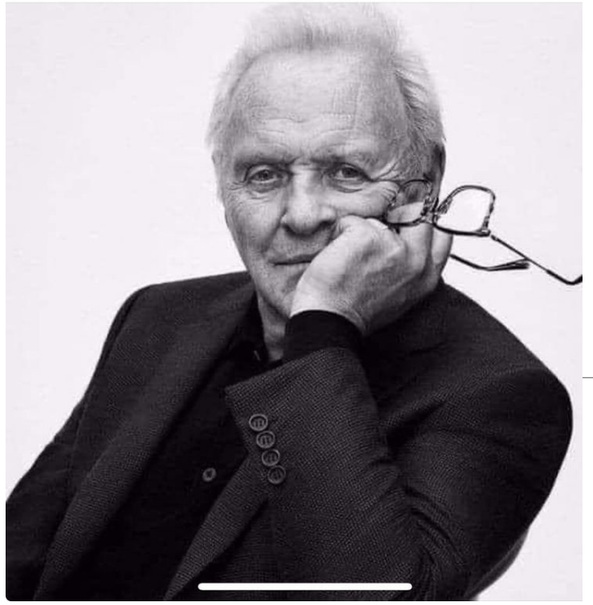


Какой приём с семинара вы используете на ближайших уроках физики и какие ресурсы для этого нужны?



Отдых — это не праздность, это необходимый элемент продуктивности.

Том Хопкинс



МОТИВАЦИОННЫЙ СПИКЕР И КОУЧ ТОМ ХОПКИНС

Как отдыхать правильно:

- ✓ **Сменяйте деятельность.**
- ✓ **Отключайтесь от экранов.**
- ✓ **Планируйте перерывы.**
- ✓ **Не игнорируйте сон.**