

**Специалисты,  
привлекаемые к анализу  
результатов ОГЭ по  
учебному предмету:**

**Лукьянова Анастасия  
Алексеевна, руководитель  
окружного учебно-  
методического объединения  
учителей физики**

**Светлышева Галина  
Викторовна учитель  
физики ГБОУ гимназия  
«ОЦ» Гармония» г.о  
Отрадный**

# Анализ результатов ОГЭ - 2026 по физике



**Результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки**

| Достижение минимального уровня подготовки (доля участников оценочных процедур, которые либо не преодолевают минимальную границу, либо преодолевают ее с минимальным запасом в 1-2 балла |                                                                 |       | Достижение высокого уровня подготовки (доля участников оценочных процедур, которые преодолевают с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки |       | Первичный балл ОГЭ являющийся нижней границей 25% наиболее высоких результатов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| "2"                                                                                                                                                                                     | выпускники преодолели границу с минимальным запасом в 1-2 балла | "4"   | выпускники преодолели границу с минимальным запасом в 1-2 балла                                                                                                           | "5"   | 28                                                                             |
| 0-9                                                                                                                                                                                     | 10-11                                                           | 20-29 | 30-31                                                                                                                                                                     | 30-39 |                                                                                |
|                                                                                                                                                                                         | 3 чел (2,5%)                                                    |       | 6 чел (5,0%)                                                                                                                                                              |       |                                                                                |

Динамика  
результатов  
ОГЭ по  
предмету

| Получили<br>отметку | 2024 |      | 2025 |      | 2026 |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
|                     | чел  | %    | чел  | %    | чел  | %    |
| «2»                 | 3    | 3,5  | 0    | 0    | 0    | 0    |
| «3»                 | 33   | 38,8 | 33   | 35,1 | 51   | 42,1 |
| «4»                 | 32   | 37,6 | 42   | 44,7 | 50   | 41,3 |
| «5»                 | 17   | 20   | 19   | 20,2 | 20   | 16,5 |
| Итого               | 85   |      | 94   |      | 121  |      |

Результаты государственной итоговой аттестации в 9 классе по физике  
в 2026 году

| Краткое наименование ОО |                                 | Всего | Оценка |      |      |     |
|-------------------------|---------------------------------|-------|--------|------|------|-----|
|                         |                                 |       | «5»    | «4»  | «3»  | «2» |
| Богатовский район       |                                 |       |        |      |      |     |
| 1                       | ГБОУ СОШ с. Беловка             | 1     |        | 1    |      |     |
| 2                       | ГБОУ СОШ с. Богатое             | 14    |        | 5    | 9    |     |
| 3                       | ГБОУ СОШ с. Печинено            | 1     | 1      |      |      |     |
| 4                       | ГБОУ ООШ с. Тростянка           | 2     |        |      | 2    |     |
| Итого                   |                                 | 18    | 1      | 6    | 11   | 0   |
|                         |                                 | %     | 5,6    | 33,3 | 61,1 | 0,0 |
| Кинель-Черкасский район |                                 |       |        |      |      |     |
| 1                       | ГБОУ СОШ с. Александровка       | 2     | 1      |      | 1    |     |
| 2                       | ГБОУ СОШ № 1 с. Кинель-Черкассы | 12    | 4      | 6    | 2    |     |
| 3                       | ГБОУ СОШ с. Тимашево            | 13    | 2      | 6    | 5    |     |
| 4                       | ГБОУ СОШ №2 с. Кинель-Черкассы  | 4     | 1      | 1    | 2    |     |
| 5                       | ГБОУ СОШ №3 с. Кинель-Черкассы  | 5     |        | 2    | 3    |     |
| 6                       | ГБОУ СОШ с. Кротовка            | 14    | 3      | 3    | 8    |     |
| Итого                   |                                 | 50    | 11     | 18   | 21   | 0   |
|                         |                                 | %     | 22,0   | 36,0 | 42,0 | 0,0 |
| г.о.Отрадный            |                                 |       |        |      |      |     |
| 1                       | ГБОУ ООШ №2                     | 1     | 1      |      |      |     |
| 2                       | ГБОУ ООШ №4                     | 4     |        |      | 4    |     |
| 3                       | ГБОУ СОШ №6                     | 12    | 1      | 5    | 6    |     |
| 4                       | ГБОУ гимназия "Гармония"        | 12    | 3      | 5    | 4    |     |
| 5                       | ГБОУ СОШ № 8                    | 15    | 1      | 10   | 4    |     |
| 6                       | ГБОУ СОШ №10 "ОЦ ЛИК"           | 9     | 2      | 6    | 1    |     |
| Итого                   |                                 | 53    | 8      | 26   | 19   | 0   |
|                         |                                 | %     | 15,1   | 49,1 | 35,8 | 0,0 |
| Итого по округу         |                                 | 121   | 20     | 50   | 51   | 0   |

## Качественные результаты по ОО

| Краткое наименование ОО         | Всего чел | Оценка «4и 5» | % качества |
|---------------------------------|-----------|---------------|------------|
| <b>Богатовский район</b>        |           |               |            |
| ГБОУ СОШ с. Беловка             | 1         | 1             | 100        |
| ГБОУ СОШ с. Богатое             | 14        | 5             | 35,7       |
| ГБОУ СОШ с. Печинено            | 1         | 1             | 100        |
| ГБОУ ООШ с. Тростянка           | 2         | 0             | 0          |
| Итого                           | 18        | 7             | 38,9       |
| <b>Кинель-Черкасский р-н</b>    |           |               |            |
| ГБОУ СОШ с. Александровка       | 2         | 1             | 50         |
| ГБОУ СОШ № 1 с. Кинель-Черкассы | 12        | 10            | 83,3       |
| ГБОУ СОШ с. Тимашево            | 13        | 8             | 61,5       |
| ГБОУ СОШ №2 с. Кинель-Черкассы  | 4         | 2             | 50         |
| ГБОУ СОШ №3 с. Кинель-Черкассы  | 5         | 2             | 40         |
| ГБОУ СОШ с. Кротовка            | 14        | 6             | 42,9       |
| Итого                           | 50        | 29            | 58         |
| <b>г.о Отрадный</b>             |           |               |            |
| ГБОУ ООШ №2                     | 1         | 1             | 100        |
| ГБОУ ООШ №4                     | 4         | 0             | 0          |
| ГБОУ СОШ №6                     | 12        | 6             | 50         |
| ГБОУ гимназия "Гармония"        | 12        | 8             | 66,7       |
| ГБОУ СОШ № 8                    | 15        | 11            | 73         |
| ГБОУ СОШ №10 "ОЦ ЛИК"           | 9         | 8             | 88,9       |
| Итого                           | 53        | 34            | 64,2       |
| Итого по округу                 | 121       | 70            | 57,8       |

# Анализ результатов выполнения заданий КИМ

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                                                                                                                          | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения <sup>6</sup> задания по округу в группах участников экзамена, получивших отметку |      |      |       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
|                     |                                                                                                                                                                                                   |                           |                            | «2»                                                                                                 | «3»  | «4»  | «5»   |
| 1                   | Приводить примеры явлений, приборов, физических величин и единиц их измерения. Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения                     | Б                         | 84,3                       | -                                                                                                   | 68,6 | 94,0 | 100,0 |
| 2                   | Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств. Выделять приборы для измерения физических величин                                 | Б                         | 76,9                       | -                                                                                                   | 68,6 | 80,0 | 90,0  |
| 3                   | Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки                                                                                                   | Б                         | 78,5                       | -                                                                                                   | 62,7 | 88,0 | 95,0  |
| 4                   | Описывать свойства явления по его характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия его протекания | Б                         | 59,1                       | -                                                                                                   | 41,2 | 69,0 | 80,0  |
| 5                   | Объяснять особенности протекания физических явлений, использовать физические величины и законы для объяснения                                                                                     | Б                         | 67,8                       | -                                                                                                   | 60,8 | 76,0 | 65,0  |
| 6                   | Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул  | Б                         | 57,9                       | -                                                                                                   | 33,3 | 72,0 | 85,0  |

# Анализ результатов выполнения заданий КИМ

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                                                                                                                                                              | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения <sup>б</sup> задания по округу в группах участников экзамена, получивших отметку |      |      |      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                            | «2»                                                                                                 | «3»  | «4»  | «5»  |
| 7                   | Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул                                      | Б                         | 57,0                       | -                                                                                                   | 33,3 | 68,0 | 90,0 |
| 8                   | Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул                                      | Б                         | 71,9                       | -                                                                                                   | 51,0 | 84,0 | 95,0 |
| 9                   | Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул                                      | Б                         | 54,5                       | -                                                                                                   | 29,4 | 68,0 | 85,0 |
| 10                  | Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул                                      | Б                         | 50,4                       | -                                                                                                   | 19,6 | 66,0 | 90,0 |
| 11                  | Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул                                      | Б                         | 76,9                       | -                                                                                                   | 68,6 | 82,0 | 85,0 |
| 12                  | Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов                                                                                                                                                  | Б                         | 72,3                       | -                                                                                                   | 64,7 | 72,0 | 92,5 |
| 13                  | Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов                                                                                                                                                  | Б                         | 55,8                       | -                                                                                                   | 42,2 | 59,0 | 82,5 |
| 14                  | Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)                                                                                   | П                         | 76,4                       | -                                                                                                   | 63,7 | 82,0 | 95,0 |
| 15                  | Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений, выбирать оборудование по гипотезе опыта | Б                         | 62,0                       | -                                                                                                   | 56,9 | 64,0 | 70,0 |

# Анализ результатов выполнения заданий КИМ

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                                                                                                     | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения <sup>6</sup> задания по округу в группах участников экзамена, получивших отметку |      |      |      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
|                     |                                                                                                                                                                              |                           |                            | «2»                                                                                                 | «3»  | «4»  | «5»  |
| 16                  | Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов | П                         | 70,2                       | -                                                                                                   | 61,8 | 72,0 | 87,5 |
| 17                  | Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)                            | В                         | 81,0                       | -                                                                                                   | 66,7 | 88,7 | 98,3 |
| 18                  | Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач                                                                                 | П                         | 31,4                       | -                                                                                                   | 17,6 | 30,0 | 70,0 |
| 19                  | Объяснять физические процессы и свойства тел                                                                                                                                 | П                         | 38,4                       | -                                                                                                   | 15,7 | 40,0 | 92,5 |
| 20                  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины                                                                                         | П                         | 39,4                       | -                                                                                                   | 11,1 | 50,0 | 85,0 |
| 21                  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины                                                                                         | В                         | 17,6                       | -                                                                                                   | 1,3  | 16,7 | 61,7 |
| 22                  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)                                                                | В                         | 29,5                       | -                                                                                                   | 2,0  | 34,7 | 86,7 |

# Результаты по группам участников ОГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

|                                                                      | В группе<br>получивших отметку «2», % | В группе<br>получивших отметку «3», %                 | В группе<br>получивших отметку «4», % | В группе<br>получивших отметку «5», % |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                                                    | 2                                     | 3                                                     | 4                                     | 5                                     |
| Наиболее успешно выполненные задания<br>базового уровня сложности    | -                                     | №1 (68,6%)<br>№2 (68,6%)<br>№11 (68,6%)               |                                       |                                       |
| Наименее успешно выполненные задания<br>базового уровня сложности    | -                                     | №6 (33,3%)<br>№7 (33,3%)<br>№9 (29,4%)<br>№10 (19,6%) | №10 (66%)<br>№13 (59%)<br>№15 (64%)   |                                       |
| Наиболее успешно выполненные задания<br>повышенного уровня сложности | -                                     | №14 (63,7%)<br>№16 (61,8%)                            | №14 (82%)<br>№16 (72%)                | №14 (95%)<br>№19 (92,5%)              |
| Наименее успешно выполненные задания<br>повышенного уровня сложности |                                       | №20 (11,1%)                                           | №18 (30%)<br>№19 (40%)                | №18 (70%)                             |
| Наиболее успешно выполненные задания<br>высокого уровня сложности    |                                       | №17 (66,7%)                                           | №17 (88,7%)                           | №17 (98,3%)<br>№22 (86,7%)            |
| Наименее успешно выполненные задания<br>высокого уровня сложности    |                                       |                                                       | №21 (16,7%)                           | №21 (61,7%)                           |

**Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»)**  
**Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке**

| № п/п | Темы программы и умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Класс(-ы)<br>изучения в<br>соответствии с<br>ФОП |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1.    | Механические явления. Применение законов динамики, кинематики, сохранения импульса и энергии для решения задач. Вычисление значения величины при анализе явлений (задания №6, №7, №9, №10 — процент выполнения 33,3%, 33,3%, 29,4%, 19,6% соответственно).                                                                            | 7,9 классы                                       |
| 2     | Тепловые явления. Расчетные задачи на тепловой баланс, количество теплоты, КПД (задания №10, №13 — 19,6% и 42,2% соответственно, что указывает на слабость вычислительных навыков в данной теме).                                                                                                                                     | 8 класс                                          |
| 3     | Электрические и магнитные явления. Расчетные задачи на закон Ома, мощность тока, работу тока (задания №9, №10 — 29,4% и 19,6%). Особенно слабо развито умение анализировать смешанные схемы соединения проводников.                                                                                                                   | 8,9 классы                                       |
| 4     | Решение расчетных задач повышенного и высокого уровня сложности. Полное отсутствие навыков решения комбинированных и многошаговых задач (задания №20, №21, №22 — 11,1%, 1,3%, 2,0% соответственно). Неумение выстраивать логическую цепочку решения, использовать несколько законов и проводить алгебраические преобразования формул. | 7-9 классы                                       |

## *Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки*

**Внедрение алгоритмического подхода к решению задач.** Разработать и использовать на уроках универсальные памятки-алгоритмы решения расчетных задач (например, по механике или электричеству). Алгоритм должен включать: чтение условия, запись "Дано", перевод единиц, анализ физической модели, запись формулы, вывод и расчет искомой величины. Это снизит тревожность и структурирует деятельность ученика.

**Формирование навыка функционального чтения.** Включать в уроки задания на анализ графиков ( $v(t)$ ,  $p(V)$ ,  $I(U)$ ) на каждом этапе обучения. Использовать методику "считывания" информации с графика: чему равна величина в точке, как меняется процесс на участке, что означает угол наклона.

**Организация "физических диктантов" по формулам.** Систематически (5-7 минут в начале урока) проводить работу по воспроизведению и преобразованию формул. Например: "Выразите время из формулы скорости", "Напишите формулу для расчета сопротивления через мощность и силу тока". Это развивает знаково-символические УУД.

**Обучение прикидке и оценке результата.** Учить школьников оценивать порядок величины ответа перед вычислениями (например, скорость не может быть 1000 м/с, сила тока в лампе не может быть 100 А). Это развивает регулятивные УУД и позволяет избежать грубых вычислительных ошибок.

**Акцент на смысловом чтении условия задачи.** Перед решением практиковать прием "о чем задача?". Ученик должен пересказать условие своими словами, назвать физические законы, которые могут быть применены, выделить ключевые слова.

***Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»)***  
***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке***

| № п/п | Темы программы и умения                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1     | Электричество (постоянный ток). Расчетные задачи на смешанное соединение резисторов, мощность, работу тока (задание №10 — 66%). Часто возникает ошибка при определении эквивалентного сопротивления или распределения токов и напряжений в сложной схеме.                                                             | 8 класс                                 |
| 2     | Решение качественных и расчетных задач повышенного уровня (задания №18, №19). Процент выполнения 30% и 40% соответственно. Это указывает на слабость в объяснении физических процессов на микроуровне (например, объяснение давления газа, электрического сопротивления) и в применении сложной информации из текста. | 7-9 классы                              |
| 3     | Количественные расчеты в комбинированных задачах (задание №21 — 16,7%). Неумение интегрировать знания из разных разделов в одной задаче.                                                                                                                                                                              | 9 класс                                 |

## Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

1. **Метод "Задача-конструктор".** Предлагать ученикам составлять комбинированные задачи из нескольких простых. Например, дать условие и набор формул, попросить соединить их в логическую цепочку, ведущую к ответу. Это развивает познавательные УУД синтеза и моделирования.
2. **Применение "перевернутого урока" для сложных тем.** Домашнее изучение теории по электрическим схемам или законам сохранения с последующим практикумом в классе, где учитель выступает в роли консультанта по самым сложным моментам. Это позволяет больше времени уделить решению задач повышенной сложности.
3. **Обучение решению качественных задач (№19) по алгоритму "Утверждение-Обоснование-Вывод".** Учить четко разделять эти три части ответа. В качестве объяснения всегда требовать указание закона или формулы, подтверждающей изменение величины.
4. **Развитие гибкости мышления через "задачи с избыточными или недостающими данными".** Предлагать задачи, где часть данных не нужна, или наоборот, нужно самому определить недостающую величину из справочных материалов. Это учит анализировать условие и отсеивать несущественную информацию.
5. **Интеграция межпредметных связей (физика-математика).** Отрабатывать навыки работы с дробями, степенями, логарифмами (в контексте физических формул), а также построение и чтение сложных графиков (наклон, площадь под кривой).

## Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»

| № п/п | Темы программы и умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.    | Решение нестандартных расчетных задач высокого уровня сложности (комбинированных). Задание №21 часто содержит неочевидное условие, скрытые связи между величинами или требует применения малоиспользуемых законов. Типичная ошибка — "зацикливание" на шаблонном решении и неспособность переключиться на альтернативный путь. | 7-9 классы                              |
| 2     | Внимание к деталям и точность вычислений. Ошибки в задании №21 часто являются арифметическими или связаны с неправильным переводом единиц измерения в кратных и дольных приставках, что для такого уровня является досадной случайностью, но снижает результат.                                                                | 7-9 классы                              |

## Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

- Внедрение исследовательских и проектных задач.** Вместо стандартных "школьных" задач предлагать задачи с практическим содержанием, где нужно оценить реальный процесс (например, расчет энергопотребления или дальности полета). Это развивает познавательный интерес и гибкость ума.
- Метод "Найди ошибку в решении".** Предлагать ученикам готовые решения задач, содержащие типичные ошибки (методологические, вычислительные, логические). Задача ученика — найти и исправить их, предложив верное решение. Это эффективно развивает регулятивные УУД самоконтроля.
- Разбор альтернативных способов решения одной задачи.** При решении сложной задачи в классе стремиться найти не одно, а 2-3 способа решения. Обсуждать, какой способ рациональнее, короче, меньше риск ошибки. Это готовит к решению нестандартных задач №21.
- Индивидуальные консультации по "узким местам".** Проводить анализ ошибок каждого ученика именно в заданиях №21 и №22, выявляя индивидуальные пробелы (например, невнимательность при работе с графиком или ошибки в геометрии задачи).
- Использование задач с измененным условием.** Брать задачу из КИМ и менять в ней одно ключевое слово (например, "гладкая поверхность" на "шероховатая"). Предлагать решить и сравнить результаты. Это учит видеть границы применимости законов.

## **Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ОГЭ**

**«Формирование вычислительной культуры и навыков работы с формулами на уроках физики в 7-9 классах»** (обмен опытом по проведению физических диктантов, устного счета с физическими величинами).

**«Методика поэтапного формирования навыка решения расчетных задач: от алгоритма к творчеству»** (практический семинар с разбором конспектов уроков).

**«Эффективные приемы работы с текстом на уроках физики как средство подготовки к выполнению заданий №18 и №19»** (трансляция методик смыслового чтения).

**«Анализ результатов ОГЭ-2026: дефициты и пути их устранения в новом учебном году»** (круглый стол по итогам экзамена).

**«Организация системной подготовки к экспериментальному заданию (№17) с использованием цифровых лабораторий и реального оборудования»** (мастер-класс от учителей, чьи ученики показали высокий результат).

**Рекомендуемые ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки**

**«Методика обучения решению комбинированных физических задач в рамках подготовки к ОГЭ и ВПР»** (КПК).

**Тематические вебинары:**

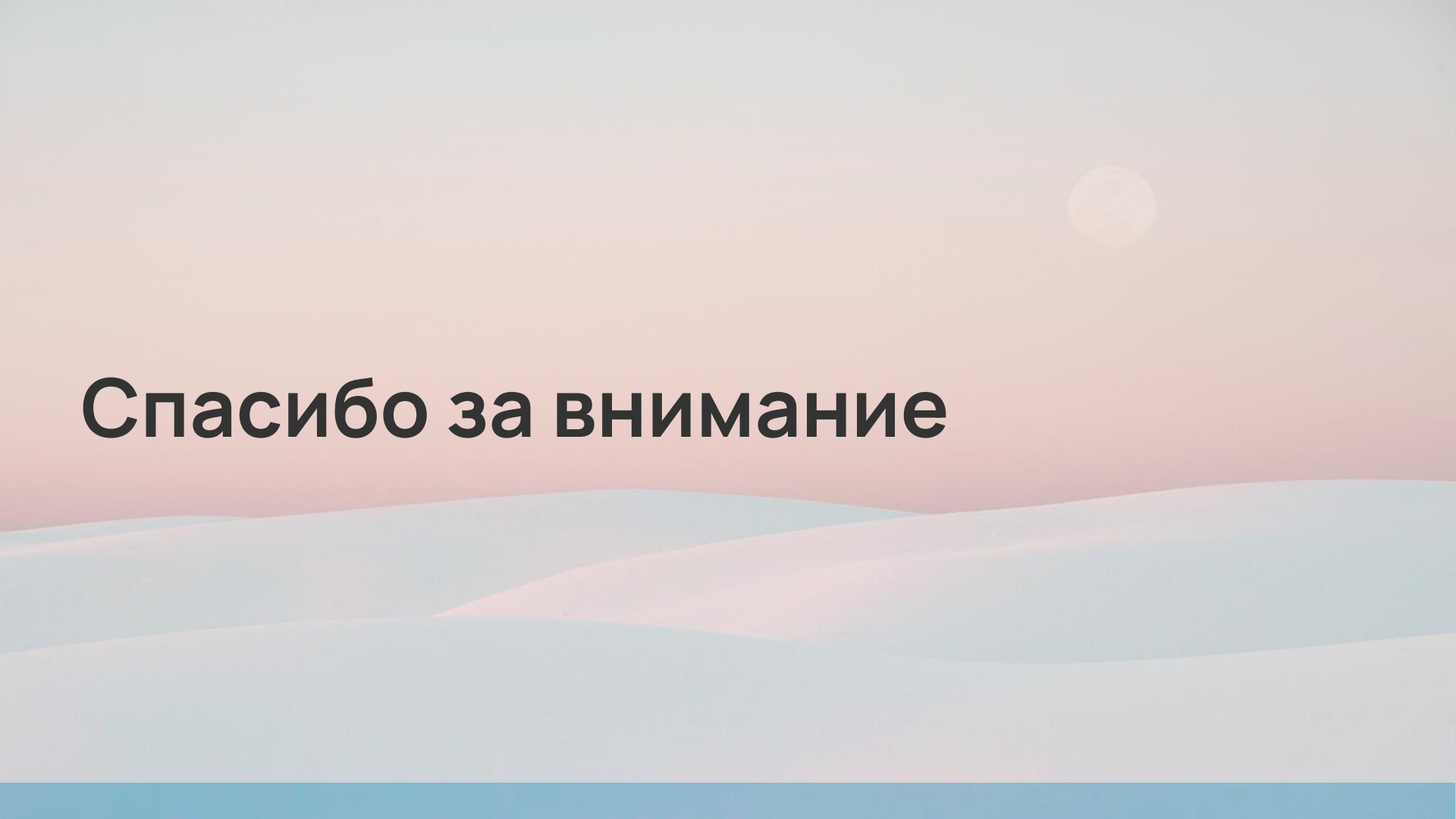
**«Формирование метапредметных результатов обучения физике: стратегии и приемы».**

**«Система оценивания заданий с развернутым ответом (№19, №22): критериальный подход и типичные ошибки».**

**Консультации для молодых специалистов:** «Планирование урока физики с учетом требований ФГОС и подготовки к ОГЭ на всех этапах обучения».

**Семинар-практикум: «Проектирование учебных заданий, направленных на устранение предметных дефицитов по результатам ОГЭ»** (работа с кодификатором и спецификацией).

**Обучение работе с цифровыми ресурсами:** Использование компьютерных моделей для визуализации физических процессов (особенно сложных тем по электричеству и квантовой физике), что поможет в освоении метапредметных УУД.



**Спасибо за внимание**