

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» ДЛЯ ВСЕХ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Учителям

Исходя из проведенного анализа можно выделить типичные ошибки:

- **По экспериментальному заданию** (отсутствие абсолютной погрешности измеряемой величины, ошибка в рисунке, отсутствие вывода или отсутствие единиц измерения у искомой величины),
- **По заданию № 20** (невнимательное прочтение текста, отсутствие опоры на текст, графики, рисунки, схемы, которые есть в тексте), по заданиям 21 и 22 (отсутствие правильного ответа, слабо развитое визуальное мышление: обучающийся не может вербальную информацию мысленно преобразовать в зрительный образ и составить связанное предложение),
- **По заданиям 24 и 25** (отсутствие или ошибки в записи краткого условия задачи, незнание формул, представленных в Кодификаторе ОГЭ, незнание единиц измерения физических величин, неумение проверять размерность в полученной формуле).

На основе этого определен ряд рекомендаций для улучшения процесса преподавания учебного предмета «физика» для всех обучающихся:

Изучить спецификацию экзаменационной работы ОГЭ 2025 года и рекомендации по подготовке к экзамену. Для организации работы учителя с теми обучающимися, которые будут сдавать физику как предмет по выбору необходимо использовать аналитические материалы результатов ОГЭ 2024.

Очень внимательно необходимо вычитать/изучить/проанализировать в предложенном демонстрационном варианте критерии оценивания заданий с развернутым ответом (незнание критериального оценивания этих заданий учителем приводит к неверной расстановке приоритетов участником экзамена при написании развернутого ответа и непонимании своих ошибок при рассмотрении в личном кабинете выполненных заданий после экзамена).

В процессе подготовки дидактического материала к уроку учителю необходимо использовать больше заданий на основе графических зависимостей, на определение по результатам эксперимента значения физических величин (косвенные измерения), на отметку соответствия выводов имеющимся экспериментальным данным, на объяснение результатов опытов и наблюдений на основе известных физических

явлений, законов, теорий. Для этого использовать материалы банка заданий ОГЭ, опубликованные в открытом сегменте ОГЭ на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.ru>), при разработке дидактических материалов для тематических контрольных работ.

Поскольку в экзаменационной работе присутствует экспериментальное задание, которое выполняется на реальном физическом оборудовании, учителю необходимо спланировать четко всю экспериментальную деятельность обучающихся в течение всего учебного года (фронтальный эксперимент, мини-эксперименты, лабораторные работы, исследования зависимостей физических величин и формулирование выводов).

В новом учебном году в **задание № 17 (экспериментальное задание)** могут быть включены новые экспериментальные задания. Поэтому учителю необходимо сначала самостоятельно выполнить эти экспериментальные задания, провести мониторинг имеющегося под эти работы лабораторного оборудования, включить эти работы в рабочую программу по предмету в соответствующий данному эксперименту тематический раздел.

Тщательно подходить к отбору тренировочных пособий и методических разработок для непосредственной подготовки к итоговой аттестации, знакомиться при подготовке к экзамену с материалами открытого банка заданий ФИПИ и литературой, подготовленной разработчиками ГИА, особое внимание обратить на раздел ФИПИ.

Подготовку к ГИА необходимо системно проводить как в течение учебного процесса, так и во внеурочной деятельности, обращая внимание на предметные результаты, метапредметные результаты и тренировку по формам заданий.

1. Разработать планирование на основе системно-деятельностного подхода урочной и внеурочной подготовки к ГИА-9, учитывая теоретическую подготовку, подготовку к выполнению заданий разного уровня сложности, метапредметные умения и возможности их применения при решении заданий разного предметного содержания и разной формы.

2. Разработать систему контроля знаний, включающую проверку метапредметных УУД.

3. Разработать алгоритмы выполнения заданий разной формы с различными метапредметными УУД.

4. В рабочей программе прописать этапы формирования и контроля метапредметных УУД.

5. Разработать и применять в учебном процессе диагностические материалы разных видов для контроля получения предметных результатов и отработки метапредметных УУД.

Рекомендации по содержанию обучения:

- При изучении нового материала и при обобщении формировать умение описывать физические явления, опираясь на понятийный аппарат (знание и понимание физических величин и законов) обращать внимание на определения понятий и физических величин).
- При решении задач по всем разделам физики (механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления) необходимо обращать внимание учащихся на физические величины, единицы измерения, приборы, измеряющие разные физические величины, определения и формулировки понятий.
- При проверке понимания материала учебника контролировать использование в устных и письменных ответах названий и признаков физических явлений.
- Проверять понимание сути физических явлений, описанных в практических ситуациях.
- Проверять знание формул, представленных в Кодификаторе, как по названиям, так и в применении к различным физическим ситуациям (физические диктанты, исправление ошибок в формулах).
- Уделять больше внимания анализу рисунков, схем, таблиц.
- Изучить критерии оценивания экспериментального задания, которые расположены в открытом сегменте ОГЭ на сайте ФИПИ.
- Из спецификации КИМ ОГЭ выписать все экспериментальные задания, которые планируются на экзамене.
- Скорректировать поурочное планирование (УТП и КП) с учетом всех экспериментальных заданий, выносимых на экзамен.
- При выполнении экспериментального задания проводить его оценивание, опираясь на соответствующие критерии.
- Проводить подробный анализ ошибок после выполнения серии экспериментальных заданий.
- При решении качественных задач по всем разделам физики обращать внимание на распознавание физических явлений в контексте разных физических ситуаций.

- Применять при работе с текстом технологии смыслового чтения (филология).
- Включать в урочную деятельность, домашние задания написания небольших эссе по заданному плану.
- Включить в работу задания по написанию вопросов к утверждениям (обратная задача).
- Формировать умение описывать сначала устно, затем письменно физические явления опираясь на понятийный аппарат.
- Проводить оценивание и анализ ответов учащихся на данной задание опираясь на критерии оценивания.
- Обосновывать учащимся, почему за предложенный ответ выставляется определенный балл (ошибки, недочеты, противоречия и т.п.).
- Проводить дополнительные консультации для слабомотивированных обучающихся; осуществлять контроль уровня выполнения задания.

**ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы
профессионального развития учителей**

Составить план муниципальной диагностики достижения предметных результатов для обучающихся 9-х классов:

- Входную (стартовую),
- Рубежную (по необходимости коррекции знаний «группы риска» и актуального уровня знаний всех тех обучающихся, которые выбрали этот экзамен),
- Выходную (на всем предметном материале – тренировочный экзамен).

1. Провести по итогу диагностических процедур анализ и определить, как «группы риска», так и «группы потенциальных отличников».
2. Составить «дорожную карту» по работе над самыми проблемными темами курса, выносимыми на итоговую аттестацию.
3. Провести вебинары, семинары для учителей предметников по обмену опытом подготовки обучающихся к сдаче экзамена.
4. Провести ежегодные информационные вебинары и семинары с целью информирования учителей об особенностях заданий ГИА-9, о правилах выполнения и оформления заданий «на полный балл».
5. Провести ежегодные круглые столы и семинары с целью обмена опытом по подготовке к ГИА-9, с демонстрацией способов выполнения и оформления заданий «на полный балл».
6. Организовать конкурс педагогического мастерства с целью тиражирования передового опыта по подготовке к ГИА-9 по физике.
7. Разработать интерактивный курс обучения для учителей по подготовке к ГИА-9 по физике с учетом особого внимания к заданиям, вызвавшим затруднения у экзаменуемых.
8. Разработать интерактивный курс обучения для учащихся по подготовке к компьютерной сдаче ГИА-9 по физике.