

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Физика

Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета «Физика»

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Основная рекомендация заключается в выделении той группы учащихся, которые планируют сдавать ОГЭ по физике, и их последовательной подготовки к экзамену.

Результаты текущего года показали, что в целом подготовленность выпускников, выбравших ОГЭ по физике, находится на достаточно высоком уровне. Поэтому ключевой акцент должен быть сделан на подготовку к формату и требованиям оформления решения заданий. В первую очередь это касается экспериментального задания № 17, качественных заданий № 20, № 21 и № 22 и расчетных заданий № 23, № 24 и № 25.

В экспериментальном задании необходимо обратить внимание на обязательность символьного обозначения измеряемых физических величин, правильное проведение прямых измерений с учетом цены деления приборов и запись их результатов с учетом абсолютных погрешностей. При отработке решения качественных задач необходимо обратить внимание на развитие умения строить полное и логичное обоснование выбранного ответа, опирающееся исключительно на физические законы и представления о физических явлениях. С этой целью в практику необходимо включать задания, требующие рассуждений, основанных на причинно-следственных связях, приводящих через цепочку взаимосвязанных фактов к верному ответу. Данные задания могут быть построены на анализе текстов, содержащих описание природных явлений или работы технических устройств, физические основы которых рассматриваются в определенный момент в рамках календарно-тематического плана. Это будет способствовать развитию не только предметных, но и метапредметных умений.

В расчетных задачах необходимо обратить внимание на обязательность записи исходных формул, использование постоянного символического обозначения каждой конкретной физической величины по всему ходу решения задачи, использование разных символических обозначений для разных физических величин.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Предлагается рассмотреть возможность дифференциации школьников на группы по уровню освоения физики. При работе с расчетными задачами в более слабой группе имеет смысл в начале отработать выполнение заданий, предполагающих одно математическое действие, основанное на том или ином физическом законе. Внимание более сильной группы стоит акцентировать на разборе комплексных заданий, предполагающих, с одной стороны, многоходовое решение, а с другой – возможность выбора разных подходов выполнения задания, рассматривая каждый из них по отдельности.

При рассмотрении качественных заданий с группой слабых учащихся имеет смысл начинать с грамотности чтения текста физического содержания, то есть развития метапредметного умения смыслового чтения. Иными словами, перед отработкой

построения полного и логически обоснованного ответа вначале необходимо выработать навык понимания текста. Это может быть реализовано с помощью перечня вопросов после текста, по ответам на которые можно судить о том, насколько соответствующая информация была понята.