

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

Учителям

При анализе типичных ошибок выполнения КИМ ЕГЭ по физике было выявлено: затруднение учащихся при ответе на качественный вопрос, а именно учащиеся не умеют выделять главное в вопросе, видеть причинно-следственные связи физических процессов и явлений, строить логические цепочки, а также подбирать аргументы для ответа на вопрос задачи с опорой на физические законы и формулы.

Для решения этой проблемы необходимо, начиная с 7 класса, ввести в практику работы учителя составление логических цепочек при ответе на качественные вопросы, которые позволяют учащимся наглядно увидеть связь между физическими процессами, о которых идет речь в качественных задачах.

Также рекомендуется расширить количество качественных задач, которые разбираются на уроках, в домашних заданиях и контрольных работах. Еще одной типичной ошибкой, выявленной в результате анализа, является неумение назвать законы и сформулировать границы их применимости, что особенно явно проявляется при решении задач высокого уровня сложности (особенно задания №26).

При решении задач по физике необходимо разобрать с учащимися условие задачи, объяснить каждое физическое понятие, встречающееся в нем, а также обращать внимание на то, что некоторые данные о физических процессах могут быть даны в неявном виде. Например, «влажный воздух», «нерастяжимая нить», «отсутствие сопротивления воздуха» и т.д.

Поэтому для работы учителей при преподавании физики и подготовке выпускников могут быть полезны следующие рекомендации:

1. При подготовке учащихся к ЕГЭ-2025 педагогическому составу необходимо больше ориентироваться на материалы ЕГЭ 2025 года на сайте ФИПИ (демоверсия, спецификация, кодификатор, методические рекомендации и т.д.). При ознакомлении учащихся с демоверсией КИМ ЕГЭ по физике ознакомить учащихся с критериями оценивания задач с развернутым ответом. Ввести в практику работы учителя физики оценивание задач с развернутым ответом в контрольных работах также в соответствии с критериями на сайте ФИПИ.
2. Продолжать в старшей школе проведение диагностических работ для академических, инженерных, IT и других классов по плану МЦКО, работ СтатГрада

по плану ЦПМ, запланировать участие старшеклассников школы в мониторингах МЦКО, попробовать себя в роли участника экзамена, сдав ЕГЭ через ЦНД МЦКО.

3. Поучаствовать вместе с школьниками в онлайн–консультации по подготовке к ЕГЭ по физике «На все СТО», октябрь 2024г., Марафоне Рособнадзора «ЕГЭ — это проСТО», Апрель 2025 г.

4. Необходимо повышать читательскую грамотность учащихся и культуру письменной речи. По-прежнему обращать внимание теоретическую подготовку школьников. Уделять должное внимание математической составляющей курса физики.

5. Ввести в практику работы учителя физики системный анализ типичных ошибок в тренировочных ЕГЭР для учащихся школ с последующей отработкой типичных ошибок в решении и оформлении заданий КИМ. Уделить внимание вебинарам от экспертов ПК по физике по результатам проверки ЕГЭР.

6. Приступать к прорешиванию КИМ ЕГЭ по физике из сборников ФИПИ только после прохождения школьной программы и систематизации изученного материала.

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

1. Продолжать привлекать учителей школ к сдаче ЕГЭ по физике в ЦНД ГАОУ ДПО МЦКО;
2. Продолжать проведение единых городских контрольных работ по физике дважды: и в начале, и в конце учебного года;
3. Для учителей Ресурсных центров повышения качества обучения, не являющихся экспертами ПК по физике, организовать вебинар по систематизации знаний, касающихся процедуры проверки ЕГЭ по физике предметной комиссии города и критериев проверки экзамена.
4. Для развития предметных и метапредметных умений необходимо включить в образовательный процесс проектную и исследовательскую деятельность, которая стимулирует учащихся к работе с учебной и научно-популярной литературой, ресурсами интернета, Московской электронной школы, а на этой основе формируются умения самостоятельно приобретать и углублять знания по предмету. Продолжать проводить курсы подготовки учителей-предметников по ведению проектной деятельности с учащимися.
5. Для активизации познавательной деятельности учащихся рекомендуется использовать при проведении уроков:
 - Проблемное обучение;
 - Информационно-коммуникационные технологии;
 - Интерактивное обучение;
 - Решение творческих задач.

Очень важно обучающимся демонстрировать прикладной и экспериментальный характер предмета, учить в окружающих нас повседневных явлениях находить физическое начало, оценивать на правдоподобность полученный результат. То есть критически относиться к любым утверждениям.

В разделе «Механика» следует лучше прорабатывать тему «Статика», решать задачи разного уровня сложности по данной теме, а также не игнорировать проведение лабораторных работ и экспериментов, которые дают возможность наглядно продемонстрировать условия равновесия тел системы.

В разделе «Молекулярная физика и термодинамика» более глубоко изучать тему «Влажность» с обязательным экспериментальным определением данной

величины при помощи психрометра, а также решать больше задач, содержащих понятие «влажный воздух».

В разделе «Электродинамика» следует особо отнестись к теме «Электромагнитные колебания и волны. Колебательный контур.» В самостоятельные или контрольные работы, рассчитанные на всех учеников класса, желательно включать одни и те же элементы содержания, проверяемые на различных уровнях (базовый, повышенный, высокий) и требующие применение разных учебных действий.