

Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

Анализ результатов выполнения заданий КИМ по физике показывает как успехи в овладении нашими выпускниками предметных результатов обучения, так и дефициты по отдельным умениям и элементам содержания. На основе анализов результатов педагогам следует организовать разбор содержания заданий и типичных ошибок, а также скорректировать свои методические системы обучения, провести отбор дидактических материалов и приемов их решения.

Следует отметить, что часть проблем группы выпускников, связаны с низким уровнем математической подготовки. На уроках физики необходимо обратить внимание на использование кратных и дольных единиц, перевод значений величин в СИ и расчеты с использованием стандартного вида числа. Можно использовать для учащихся с недостаточной математической подготовкой пошаговые дидактические материалы, в которых для аналогичных с точки зрения физики заданий постепенно нарастает математическая сложность (с этой целью на уроках физики целесообразно использовать сборник заданий «Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы 7-9 класс» под редакцией Л.А. Кирик).

Еще одна проблема выпускников - недостаточно прочные теоретические знания. В процессе изучения нового материала целесообразно шире использовать устные ответы учащихся, обращать внимание на формулировки законов, понимание основных свойств изучаемых явлений и процессов. При обобщающем повторении помогут краткие конспекты (к примеру, могут быть использованы пособия из серии «Опорные конспекты и разноуровневые задания 7-9 класс» под ред. Е.А. Марон, в которых необходимо обобщать и систематизировать не только основные законы и формулы, но и модели и свойства изучаемых процессов.

Учителю необходимо обратить внимание на формирование метапредметных результатов обучения на уроках физики. В первую очередь это касается умения анализировать прочитанный текст, находить в тексте ответы на поставленные вопросы. Очень важным метапредметным результатом, для которого также фиксируется дефицит при решении качественных задач, является формирование связной письменной речи обучающихся на уроках физики. Если для расчетных задач решение представляет собой описание физической модели в виде системы уравнений и математические преобразования, и вычисления, то для качественных задач ответ – это связный текст рассуждение со ссылками на изученные свойства явлений, законы и формулы. Связный текст при решении качественных задач может содержать формулы, рисунки, поясняющие протекание процессов, и т.п. При решении качественных задач на уроке необходимо формировать навыки построения речевых конструкций, отражающих причинно-следственные связи; аргументацию; избегать логических повторов и орфографических ошибок в написании физических терминов. Формирование письменной речи должно быть связано с систематическим использованием в практике преподавания предмета заданий с развернутым ответом, формирующих коммуникативную компетентность через описание и рассуждение. К таким заданиям на уроке следует отнести качественные задачи, которые необходимо широко использовать на всех этапах обучения, письменную проверку теоретического материала,

написание эссе на различные темы, связанные с современными проблемами использования физических знаний (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/zadaniya-dlya-5-9-klassov>).

В курсе физики есть задания, которые формируют различные умения по работе с графиками: распознавание вида графика для заданной зависимости; использование значений величин, отображенных на графике, при выполнении расчетов; понимание физического смысла коэффициентов для линейных функций и его расчет для различных зависимостей физических величин; интерпретация физического смысла физических процессов, представленных в виде графиков. Использование такой классификации умений по работе с графиками позволит оптимизировать подбор дидактических материалов с учетом обеспечения полноты формирования перечня умений. Дополнительную методическую помощь учителям могут оказать материалы с сайта ФИПИ:

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2025 г.;
- открытый банк заданий ОГЭ;
- Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ (<https://fipi.ru/oge>);
- Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;
- Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ прошлых лет (2015–2024 гг.);
- Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности.
- Сдам ГИА: решу ОГЭ (<https://rus-oge.sdamiya.ru/>)
- Приведенные в статистико-аналитическом отчете рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки (официальный сайт Самарского управления министерства образования и науки Самарской области <https://sumoin.ru/>).

4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Провести анализ результатов ОГЭ 2024 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла;

провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);

организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;

организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);

информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ОГЭ;

проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету для обучающихся, планирующих сдачу ОГЭ по физике, начиная с 8 класса;

обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к физике с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся 9-х классов к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету;

проводить в общеобразовательных организациях, профильные смены, работающие по модели центра «Сириус»;

организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега» <https://codsamara.ru/centr-vega/napravlenie-nauka/>.

4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Для обеспечения у обучающихся с разным уровнем предметной подготовки прочных теоретических знаний необходимо организовать дифференцированную проверку понимания и усвоения сущности физических процессов.

Для обучающихся с низким уровнем предметной подготовки следует увеличить долю индивидуальных устных ответов на уроках при проверке домашних заданий, либо систематически включать вопросы, проверяющие освоение теоретического материала, в контрольные работы. Следует иметь в виду, что если при первичном закреплении такие вопросы могут базироваться на простом описании одного или нескольких из изученных элементов содержания (т.е. на пересказе материала учебника), то в контрольной работе такие вопросы должны иметь характер рассуждения, а также требовать обобщения, сравнения, выводов, доказательства и т.п. Эти приемы позволят добиться более прочных теоретических знаний, что позволит обучающимся лучше понимать особенности протекания физических процессов и скажется на результатах выполнения экзаменационных заданий.

При изучении физики на углубленном уровне следует обратить внимание на вопросы, связанные с системой доказательств, с указанием причинно-следственных связей. Дополнением к работе по данному направлению является организация и проведение элективных курсов, которые должны углублять и расширять изучение сложных тем по физике.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕМАМ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ НА МЕТОДИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ, ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

Рекомендуется организовать обсуждение на методических объединениях учителей физики:

- анализ результатов ОГЭ-2024, типичных ошибок и затруднений;
- анализ особенностей проверки ОГЭ согласно критериям, типичные ошибки экспертов;
- демоверсия измерительных материалов ГИА 2025 года.
- решение экспериментальных заданий ОГЭ (№17)

С целью организации методической поддержки учителей физики определены направления повышения квалификации учителей:

- эффективные технологии и методы подготовки к ОГЭ по физике;
- формирование естественнонаучной грамотности;
- формирование метапредметных умений и навыков;

С целью повышения методических и предметных компетенций учителей физики г.о. Самара целесообразно организовать участие в мероприятиях центра «Сириус», а также проектах Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова «МГУ- школе».

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Логинова Татьяна Алексеевна</i>	<i>методист МБОУ ОДПО ЦРО г.о. Самара, председатель окружного УМО учителей физики</i>