

**Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания
учебного предмета физика на основе выявленных типичных затруднений и ошибок
(на основе результатов государственной итоговой аттестации по образовательным
программам среднего общего образования в 2023 году)**

По совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Учителям физики уделять больше внимания формированию у обучающихся метапредметных умений и навыков: анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, выбирать форму представления информации, иллюстрировать задачи несложными схемами, диаграммами и графиками. Обратить внимание на читательскую и математическую грамотность обучающихся.

В ходе занятий по физике уделять внимание на повторение и закрепление учебного материала по тем элементам содержания, по которым выявлены затруднения. Решать задачи на объяснение явлений, практико-ориентированные задания, качественные и расчетные задачи повышенного и высокого уровня сложности по всем разделам физики. При проведении различных форм контроля в учебном процессе использовать задания разных типов, аналогичные заданиям КИМ ЕГЭ.

Обратить внимание на те разделы школьного курса физики, которые вызывают затруднения: электродинамика, оптика, квантовая физика.

Использовать учебники по физике, включенные в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию; пособия, рекомендованные Федеральным институтом педагогических измерений для подготовки к единому государственному экзамену; материалы, определяющие структуру и содержание КИМ, методические рекомендации и открытый банк заданий, размещенные на сайте ФИПИ.

Учителям физики использовать в работе такие деятельностные методики, как мозговой штурм, научная дискуссия, дебаты, конференция, квест, лаборатория, проектная и исследовательская деятельность.

- *Муниципальным органам управления образованием.*

Провести анализ результатов ЕГЭ по физике на муниципальном уровне. Довести до сведения руководителей образовательных организаций и учителей физики информацию по результатам экзамена и проконтролировать выполнение рекомендаций. Включить в перечень муниципальных мероприятий заседания методических объединений учителей

физики по вопросам повышения качества преподавания физики и подготовки обучающихся к ГИА. Организовать участие учителей в региональных мероприятиях.

По организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Для успешного выполнения заданий единого государственного экзамена по физике необходим дифференцированный подход к подготовке обучающихся.

С наиболее подготовленными детьми организация дифференцированной работы на уроках, дифференциация при составлении домашних заданий, проверочных и контрольных работ. Организация внеурочной работы для углубления знаний, кружковая работа, организация клуба, факультатива, решение олимпиадных задач.

С обучающимися со средним и слабым уровнем подготовки необходимо усилить работу по решению заданий базового уровня и продвигаться на более высокий. Оказывать этим учащимся помощь в ходе самостоятельных работ, регулярно работать над ошибками.

В классах с углубленным изучением предусмотреть время для решения качественных задач с записью развернутых ответов, логичных рассуждений, с указанием теоретических положений, законов. Использование приемов активного самостоятельного обучения.

Использовать технологии сотрудничества при обучении. Проводить повторение, обобщение и закрепление материала, используя групповые формы. В зависимости от поставленных группам задач, формировать группы как по равному уровню подготовки, так и используя тактику «слабый-сильный» учащийся.

Использовать для самостоятельной подготовки обучающихся цифровые ресурсы, где есть качественный контент для подготовки к ЕГЭ: ЯКласс, Фоксфорд, Максимум, банк заданий ФИПИ.

- *Администрациям образовательных организаций:*

Обеспечить условия для организации внеурочной деятельности по физике. Организовать внутришкольный контроль за организацией дифференцированного подхода при обучении физике.

- *Муниципальным органам управления образованием.*

Провести обучение учителей по организации дифференцированного подхода при обучении физике на муниципальном уровне.

Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников

Для методических объединения учителей физики предлагаются следующие примерные темы для заседаний в течение года:

- Анализ результатов ГИА по физике в 2023 году, выявление и анализ проблем при подготовке и проведении экзамена.
- Решение задач повышенного и высокого уровня сложности по всем разделам школьного курса физики.
- Организация дифференцированного подхода при подготовке к ГИА.
- Формирование метапредметных компетенций на уроках физики.

Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

- Распространение эффективных практик по подготовке обучающихся.
- Проведение мастер-классов и практикумов решения задач высокого уровня сложности.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ 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>Дьяков Илья Геннадьевич</i>	<i>ФГБОУВО «КГУ», доцент, к.т.н., председатель региональной предметной комиссии по физике</i>

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ 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>Анисимова Анна Викторовна</i>	<i>ОГБОУ ДПО «КОИРО», заведующий отделом сопровождения АСУ, методист по физике, руководитель курсов повышения квалификации учителей физики</i>