УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ



ГАУДПО Липецкой области

«институт развития образования»

**кафедра информационно – математического и естественнонаучного образования**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ТИПИЧНЫХ ОШИБОК УЧАСТНИКОВ ЕГЭ 2023 ГОДА**

**ПО «ФИЗИКЕ»**

Автор-составитель:

Гоголошвили О.В. ,

ст. преподаватнль

кафедры ИМиЕНО

**Липецк – 2023**

Анализ успешности выполнения заданий группами обучающихся, позволяет выявить основные трудности, возникшие при выполнении заданий

ЕГЭ 2023, основанные на недостаточном уровне сформированности метапредметных результатов:

1. Познавательные универсальные учебные действия (умение работать с информацией).

2. Учащиеся испытывают сложности в обработке информации представленной графически, когда график не является прямой. Учащиеся часто путают параболу, гиперболу, часть окружности или синусоиды.

3. Школьники испытывают сложности при анализе табличных данных, если зависимость нелинейная или меняется в области представления.

На основании данных затруднений можно рекомендовать

*Учителям, методическим объединениям учителей*

шире использовать инновационные педагогические технологии, дифференцированный и индивидуальный подход, а также осуществлять работу по реализации внедрения системно-деятельностного подхода при обучении, которые способствуют формированию познавательных универсальных учебных действий, в частности умению ясно и логично излагать решение задачи.

Обращать особое внимание на фундаментальные знания по физике, определяющие базовые знания о природе и технических устройствах. Использовать обобщенные методы решения физических задач, что позволит обучающимся самостоятельно выбирать оптимальные способы и методы решения. Также необходимо повышать математическую подготовленность, необходимую для успешного выполнения заданий высокого уровня сложности.

При организации дифференцированного обучения на основе проведения диагностической работы рекомендуется разделить обучающихся на

группы и выстроить траекторию изучения физики для каждой группы, в том

числе и индивидуальную траекторию (при малом количестве выбравших

предмет «физика» для прохождения итоговой аттестации).

В связи с выявленными на основе анализа результатов ГИА по физике "проблемными точками" *рекомендуются темы для обсуждения на методических объединениях* учителей-предметников при подготовке к государственной итоговой аттестации:

1) анализ результатов итоговой аттестации 2023 года;

2) изменения КИМ по физике 2024 года;

3) анализ типичных ошибок обучающихся при сдаче ЕГЭ;

4) решение задач повышенного и высокого уровней сложности по темам

-механические колебания и волны,

- изопроцессы, термодинамические циклы,

- движение электрических зарядов в электрическом и магнитном полях,

- расчет электрических цепей,

- электромагнитные колебания,

- геометрическая оптика, квантовая физика,

- границы применимости физических законов при решении задач.

*Муниципальным органам управления образованием.*

Разработать формы наставничества, квалифицированной помощи молодым специалистам и неспециалистам.

Наметить формы практического выхода результата деятельности педагогов: выступление учителей на семинарах, представление опыта работы с

практическим показом на открытых уроках, доклады на научно-практических

конференциях. Способствовать повышению качества естественно-научного образования через организацию муниципальных научно-практических конференций

обучающихся и педагогов.

Содействовать профориентационной работе, что позволит увеличить количество выпускников, выбирающих предметы естественно-научного цикла для продолжения своего дальнейшего профессионального образования.

*Для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования*

рекомендованы семинары-практикумы, вебинары, мастер-классы педагогов, подготовивших учащихся-победителей муниципального и регионального этапа предметов естественно-научного цикла, проводимые кафедрами ГАУДПО ЛО «ИРО» и другими образовательными организациями региона.

Рекомендуется курсы повышения квалификации по модулям:

- Изучение предмета «Физика» на основе ФРП ООО и СОО базового и углубленного уровня.

- Функциональная грамотность обучающихся (естественнонаучная область) на основе компетентностного подхода.

- Структура и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ.

- Основы эффективной подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по физике.

- Конструирование урока с использованием цифровых инструментов.

- Организация деятельности учащихся в рамках выполнения индивидуального проекта.

- Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся с использование цифровых лабораторий.