

Рекомендации для системы образования Ленинградской области по совершенствованию преподавания учебного предмета «Физика» для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки по итогам анализа результатов проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (ОГЭ) в Ленинградской области в 2023 году

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Учителям, методическим объединениям учителей:

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

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Анализ типичных ошибок».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Экспериментальное задание (задание 17)».

-«Методика подготовки к ОГЭ по физики в 2023-2024 годах. Решение расчетных задач (задание 23,24,25)».

-«Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Решение качественных задач (задание 20,21,22)».

Рекомендуется акцентировать внимание на следующих темах и видах деятельности при подготовке учащихся к сдаче ОГЭ по физике в 2024 году: приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений – основные затруднения при решении физических задач.

Учителям рекомендуется пройти курсы повышения квалификации в ЛОИРО «Решение экспериментальных задач по физике».

Учителям физики при подготовке учеников к экзамену ознакомиться с федеральными нормативными документами (сайты <http://www.fipi.ru>; <http://opengia.ru>; <http://www.ege.edu.ru>), использовать в работе материалы ФГБНУ «ФИПИ»: открытый банк заданий <https://fipi.ru/oge/>; унифицированные учебные материалы для подготовки председателей и экспертов предметных

комиссий ОГЭ <https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf#!/tab/>; рекомендованные ФГБНУ «ФИПИ» пособия.

Региональные материалы также могут оказать существенную методическую поддержку учителю физики: информационный блог «Физики Ленинградской области».

Уделить должное внимание выполнению лабораторных работ, проведению демонстраций, в ходе которых обучающиеся смогут сформировать умения объяснять физические явления, интерпретировать результаты опытов, представлять их в виде таблиц или графиков.

Важно уделять внимание самоконтролю, самопроверке при решении заданий, смысловому чтению, а также требованиям к формату письменного экзамена по физике.

Рекомендовано увеличить часы внеурочной деятельности, а также предусмотреть консультации по особенностям подготовки к ОГЭ по физике.

Рекомендуется к просмотру занятие методического регионального проекта «Решаем вместе» кафедры естественно-научного, математического образования и ИКТ ГАОУ ДПО «ЛОИРО» для совершенствования преподавания решения задач по физике.

Администрациям образовательных организаций:

1. Осуществлять мониторинг уровня образовательных результатов учащихся по физике в процессе освоения школьниками содержания основной образовательной программы.

2. Создать условия для успешного освоения образовательных программ по физике слабоуспевающими и неуспевающими обучающимися за счёт реализации внутришкольной системы профилактики учебной неуспешности: разработать примерные технологические карты педагогической программы работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися; разработать и реализовать адресные образовательные программы по работе обучающимися с трудностями в обучении на основе результатов оценочных процедур; организовать и провести мероприятия для родителей (законных представителей) по вовлечению в профилактику учебной неуспешности; организовать тьюторскую поддержку обучающихся для ликвидации учебных дефицитов.

3. Рекомендуется продолжить организацию очных выездов в ОУ с низкими образовательными результатами сотрудниками ГАОУ ДПО «ЛОИРО» в ряд районов региона (Всеволожский, Гатчинский, Выборгский районы, ГО Сосновый Бор), а также расширить географию выездов в муниципалитеты, не подававшие ранее заявки на консультации

4. Создать условия для освоения образовательных программ по физике обучающимися с высокими стартовыми возможностями за счёт реализации адресных образовательных программ, обеспечивающих расширенную (/углубленную) подготовку школьников по физике, вовлечение обучающихся с систему внеурочной работы по предмету, систему дополнительного образования; организовать тьюторскую поддержку обучающихся с высокими стартовыми возможностями.

5. Обеспечить своевременное повышение квалификации учителей физики.

6. Использовать результаты ОГЭ по физике и их анализ при корректировке планирования системы ВСОКО с целью своевременного и адресного оказания методической помощи педагогам.

Муниципальным органам управления образованием:

1. Использовать результаты ОГЭ 2023 года по физике их анализ при планировании системы методической работы в муниципалитете с целью своевременного и адресного оказания методической помощи педагогам при организации дифференцированного обучения физике.

2. Осуществлять мониторинг уровня образовательных результатов учащихся по физике в процессе освоения школьниками содержания основной образовательной программы.

3. Организовать диссеминацию успешного педагогического опыта педагогов образовательных организаций муниципалитета в области достижения высокого уровня качества обучения школьников физике.

4. Организовать сетевое взаимодействие методических объединений учителей физики с целью оказания методической помощи педагогам, работающим в школах, функционирующих в зоне рисков снижения образовательных результатов; школах с низкими образовательными результатами по предмету; образовательных организациях, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях.

5. Рекомендовать при организации сетевого взаимодействия методических объединений учителей физике использовать как традиционные формы организации деятельности, эффективность которых доказана (семинары, педагогические чтения, мастер-классы, методические недели, открытые уроки, педагогические мастерские, педагогические дискуссии, практикумы), так и относительно новые формы организации методической работы: проблемно-ситуационные и ролевые игры, тренинги, ярмарки и фестивали методических идей и др.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Учителям, методическим объединениям учителей:

Обучающиеся с низким уровнем подготовки.

При работе с самой слабой группой целесообразно сосредоточиться на базовом курсе физики, особо выделяя наиболее значимые элементы (законы сохранения в механике, законы Ньютона, первый закон термодинамики и т.д.), и добиваться их устойчивого освоения. Повторение всех элементов курса физики на базовом уровне сложности целесообразно сочетать с дополнительной математической подготовкой. Это позволит им более уверенно чувствовать себя при выполнении заданий с математическими расчетами и ответами в виде числа. Ученикам, испытывающим трудности в освоении общеобразовательной программы, но выбравшим физику в качестве экзамена, необходимо обратить внимание на работу с текстами физического содержания, предлагать различные задания на основе таблиц (задания 20 и 21, 22).

Обучающиеся с высоким уровнем подготовки.

Для данной группы необходимо акцентировать внимание на формирование умения решать типовые расчетные задачи повышенного уровня сложности и выбирать посильные для решения задачи высокого уровня. Для наиболее подготовленных выпускников акцентом должно стать решение задач с неявно заданной физической моделью, в которых необходимо требовать обоснование хода решения. При проверке решений и оформления задач опираться на критерии оценивания работ с развернутым ответом.

Внедрить в педагогическую практику метод само- и взаимо- проверки обучающимися решенных задач, с опорой на критерии оценивания работ с развернутым ответом (приведены в демоверсии).

С точки зрения методики обучения решению задач высокого уровня целесообразным является подход, при котором в классе разбирается наиболее сложная задача по данной теме, а затем в малых группах учащиеся сначала совместно друг с другом, а затем самостоятельно вырабатывают планы решения более простых задач (частных случаев рассмотренной в классе задачи).

Высокомотивированных учеников рекомендуется привлекать к олимпиадам и конкурсам для формирования адекватной самооценки и стимула движения к более высоким результатам.

Рекомендуется на методических объединениях обсудить темы:

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Анализ типичных ошибок».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Экспериментальное задание (задание 17)».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Решение расчетных задач (задания 23, 24, 25)».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Решение качественных задач (задания 20, 21, 22)».

Рекомендовано использование открытого банка заданий ОГЭ ФИПИ:
<http://oge.fipi.ru/>

При работе с обучающимися необходимо учитывать особенности проверки письменной части экзамена, чтобы избежать типичных ошибок.

Содержание курса подготовки экспертов по проверке ОГЭ может быть полезно учителям, ведущим физику и не участвующим в проверке. Некоторые рекомендации находятся в открытом доступе на сайте ФИПИ:
<https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf#!/tab/173940378-3>.

Администрациям образовательных организаций:

Необходимо учитывать ситуацию в регионе с ОГЭ по физике. Учителем ведется подготовка учеников при трех часах урока физики в неделю. Рекомендуется выделить минимум час из школьного компонента учебного плана для подготовки выпускника к успешной сдаче экзамена.

Повысить мотивацию школьников может проведение на базе школы интеллектуальных соревнований по физике, с использованием типовых заданий ОГЭ, но в виде игры или соревнования.

Необходимо предусматривать дополнительные занятия и консультации для разных групп, обучающихся по подготовке к ОГЭ по физике.

Муниципальным органам управления образованием:

Рекомендуется продолжить организацию очных выездов в ОУ с низкими образовательными результатами сотрудниками ГАОУ ДПО «ЛОИРО» в ряд районов региона (Всеволожский, Гатчинский, Выборгский районы, ГО Сосновый Бор) а также расширить географию выездов в муниципалитеты, не подававшие ранее заявки на консультации.

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

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Анализ типичных ошибок».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Экспериментальное задание (задание 17)».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Решение расчетных задач (задание 23, 24, 25)».

- «Методика подготовки к ОГЭ по физике в 2023-2024 годах. Решение качественных задач (задание 20, 21, 22)».