

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

1. Рекомендации по совершенствованию преподавания физики для всех обучающихся

На уроках физики и при подготовке обучающихся к ГИА-9 по предмету необходимо акцентировать внимание на те задания, которые вызвали у участников ОГЭ-2022 затруднения и имеют низкий процент выполнения (базовый уровень ниже 50 %, повышенный – ниже 15 %).

Прежде всего необходимо обратить внимание на такие важные моменты, как теоретические основы, законы и основные формулы по всем изученным с 7 по 9 класс темам; умение оперировать основными единицами системы СИ; чтение графиков зависимостей физических величин; вычисление погрешности; навыки решения не только стандартизированных, но комплексных задач, в которых необходимо совмещать знания из разных областей физики. Приоритетной задачей обучения становится использование полученных знаний в ситуациях «жизненного» характера, поэтому на уроках физики предлагать обучающимся выполнение заданий, требующих широкого применения законов физики в практической жизнедеятельности человека.

При выполнении заданий с развёрнутым ответом необходимо обратить внимание обучающихся на критерии оценивания, используя демонстрационный вариант, обратить внимание на требования к полному верному ответу (они записаны для максимального балла) и на те недостатки, при наличии которых баллы за выполнение задания снижаются.

Уделять достаточное внимание устным ответам и решению качественных задач, добиваться полного правильного ответа, включающего последовательное логическое обоснование с указанием на изученные закономерности.

Обратить особое внимание на работу с текстами физического содержания. Наибольшее затруднение у школьников вызывают задания, предполагающие использование информации из текста в измененной ситуации, а также работу в тексте с графиками, диаграммами, таблицами, рисунками. В учебный процесс включать тексты следующих видов: 1. Тексты с описанием различных физических явлений или процессов, наблюдаемых в природе или в повседневной жизни; 2. Тексты с описанием наблюдения или опыта по одному из разделов школьного курса физики; 3. Тексты с описанием

технических устройств, принцип работы которых основан на использовании каких-либо законов физики; 4. Тексты, содержащие информацию о физических факторах загрязнения окружающей среды или их воздействии на живые организмы и человека.

При изучении физики в основной школе независимо от выбора учебников обязательным остаются требования к выполнению практической части программы. Лабораторные работы (независимо от тематической принадлежности) делятся на следующие типы: 1. Проведение прямых измерений физических величин; 2. Расчет по полученным результатам прямых измерений зависящего от них параметра (косвенные измерения); 3. Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений; 4. Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы; 5. Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). 6. Знакомство с техническими устройствами и их конструирование.

Любая рабочая программа должна предусматривать выполнение лабораторных работ всех указанных типов. Согласно изменённым требованиям ГИА следует уделить особое внимание отработке правильной записи результатов измерений с учётом абсолютных погрешностей. Проводить в классе демонстрационные эксперименты, в том числе с помощью компьютерных моделей, на основании которых строится объяснение теоретического материала в учебнике.

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

1. В процессе обобщающего повторения и подготовки к ОГЭ целесообразно использовать методы дифференциации в обучении, выделяя группы обучающихся с различными уровнями подготовки:
 - при работе с самой слабой группой целесообразно сосредоточиться на базовом курсе физики, особо выделяя наиболее значимые элементы и добиваться их устойчивого освоения;
 - для обучающихся, относящихся к группе 2, 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;
- для группы 2 нужно акцентировать внимание на формирование умения решать типовые расчетные задачи повышенного уровня сложности и выбирать посильные для решения задач высокого уровня;
 - для наиболее подготовленных выпускников акцентом должно стать решение задач с неявно заданной физической моделью, в которых необходимо обосновать ход решения.
2. Совершенствовать программы курсов повышения квалификации, добавив модули по актуальным проблемам для учителей, в первую очередь по организации дистанционного обучения. Разнообразить формы организации взаимодействия с учителями на курсах повышения квалификации. Увеличить количество практических занятий по дифференциации и индивидуализации обучения в дистанционном обучении
 3. Организовать вебинары, мастер-классы, консультации и другие виды занятий по ознакомлению с методической системой успешных учителей на курсах повышения квалификации на канале ИРО и ПК. Использовать опытных учителей в проведении занятий для школьников и для учителей.
 4. Совершенствовать обратную связь с районами региона, где проведены курсы повышения квалификации учителей физики,
 5. Продолжить курсы повышения квалификации учителей в районах, где показаны низкие результаты ОГЭ, включая учителей из ОО, чьи обучающиеся получили на экзамене результат ниже порога.