

## Аннотация к рабочей программе по физике для 7-9 классов на 2023 -2024 учебный год

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

### Цели изучения физики:

- приобретение интереса обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания, формирование представлений о роли физики для развития естественных наук, техники и технологий;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения фундаментальных законов физики;
- развитие представлений о сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления;
- освоение методов решения расчётных задач с использованием физических моделей;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

К концу обучения **предметные результаты** на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать основные физические понятия;
- различать явления по описанию их свойств и на основе опытов, демонстрирующих физическое явление;
- распознавать физические явления в окружающем мире, переводить практическую задачу в учебную;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, обозначения и единицы величин, находить формулы, связывающие величину с другими величинами, строить графики зависимостей физических величин;
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;
- объяснять физические процессы и свойства тел;
- решать расчётные задачи, используя законы и формулы, записывать краткое условие, выбирать законы и формулы, необходимые для решения, проводить расчёты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или свойств тел, собирать установку, описывать ход опыта и его результаты, формулировать выводы;
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, планировать исследование, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин, собирать установку и выполнять измерения, следуя инструкции и анализировать результаты с учётом погрешности измерений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств;
- приводить примеры использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- создавать собственные письменные и устные сообщения, использовать научно - популярную литературу физического содержания, ресурсы сети Интернет и публично представлять результаты деятельности и сопровождать выступление презентацией;
- владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую.