

Для учителя

Предложите ученикам перед выполнением каждой лабораторной работы прочитать её описание в учебнике, а также повторить теоретический материал соответствующих пунктов параграфов, указанных в описании работы. После ознакомления с ходом работы ученики смогут осознанно сформулировать *цель* работы, а также указать *оборудование*, необходимое для её проведения. В большинстве работ мы предлагаем ученикам выбрать нужные приборы и материалы по фотографиям реальных приборов. Если приборы в вашем кабинете физики существенно отличаются от приборов, изображённых на фотографиях, обратите на это внимание ребят.

Выполнение *тренировочных заданий* до начала основного этапа работы позволит актуализировать знания учащихся по теме лабораторной работы. Их можно предложить выполнить ученикам как дома, при подготовке к работе, так и в начале урока.

При выполнении лабораторных работ ученики должны записывать результаты *прямых измерений* с указанием погрешности, которую им сообщает учитель. Правила расчёта погрешностей и записи результатов прямых измерений с учётом погрешности измерений (с примерами) приведены в учебниках тех же авторов. В большинстве лабораторных работ ученикам предлагается нанести результаты прямых измерений на числовую ось. При этом ребята самостоятельно выбирают удобный масштаб. Отработка этого навыка позволит ученикам строить графики зависимости одной физической величины от другой с учётом погрешностей измерений (пример построения такого графика приведён в учебнике).

В конце каждой лабораторной работы ученики должны сделать вывод, в котором отмечено достижение цели работы и кратко сформулированы основные результаты работы.

К каждой лабораторной работе приведены *дополнительные вопросы и задания*. Их можно предложить выполнить на уроке тем ученикам, которые справились с основной частью работы раньше одноклассников. Дополнительное практическое задание не требует специального оборудования, поэтому его можно предложить всем ученикам в качестве домашнего задания. За выполнение дополнительных заданий по усмотрению учителя можно ставить дополнительные отметки.

В конце каждой лабораторной работы есть раздел *«Комментарий учителя и отметка»*, в котором учитель может оставить свои комментарии и дать указания ученику для последующего их учёта в других работах.

Большинство сносок в тетради предназначены для учителя. Некоторые лабораторные работы можно выполнять дома. При отсутствии лабораторного оборудования, необходимого для проведения работы, её можно заменить на работу по той же теме.