

Подготовил: Карев Д.И., преподаватель ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»

ДОКЛАД: Рабочая тетрадь для лабораторных работ по учебной дисциплине «Физика»

Рабочая тетрадь – это учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе студента по освоению учебной дисциплины в аудитории и дома.

Цель данного пособия - способствовать повышению эффективности обучения студентов и уровня их творческого развития.

Задачи рабочей тетради:

- 1) Структурировать знания обучающихся;
- 2) Систематизировать знания обучающихся;
- 3) Сформировать умения и навыки обучающихся.

Рабочая тетрадь для лабораторных работ по учебной дисциплине «Физика» используется на лабораторных занятиях по физике.

Преимущества от обычной тетради:

- 1) Экономия времени;
- 2) Наглядность рисунков, графиков, схем электрической цепи;

Методика использования рабочей тетради:

- 1) Объявление темы лабораторной работы
- 2) Устно формулируется цель работы
- 3) Перечисляется оборудование, причем параллельно оно наглядно демонстрируется.
- 4) Проводится фронтальный опрос по теме, на основе которой будет проводиться лабораторное занятие.
- 5) Проводится инструктаж по технике безопасности
- 6) Демонстрируется порядок выполнения работы.
- 7) Проводится эксперимент (в виде демонстрации)
- 8) Каждый студент проводит расчеты на основе экспериментальных данных.
Преподаватель проходит по рядам в аудитории с целью отслеживания процесса выполнения работы.
- 9) В итоге студенты пишут вывод, про анализируя экспериментальные значения с табличным значением. В конце каждой лабораторной работы проходит закрепление теоретического материала в форме ответов на контрольные вопросы.

Технология разработки : составлены интегрированные лабораторные работы

Методика оценивания:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

Подготовил: Карев Д.И., преподаватель ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»

- а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- г) правильно выполнил анализ погрешностей;
- д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но:

- а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерения,
- б) или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

- а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,
- б), или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения,
- в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей;
- г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

- а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов,
- б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,
- в) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не выполнил работу или не соблюдал требований безопасности труда.

Значимость тетради для лабораторных работ большая. Восприятия при выполнении лабораторных работ основаны на большем и более разнообразном количестве чувственных впечатлений и становятся более глубокими и более полными сравнительно с восприятиями при наблюдении демонстрационного эксперимента. При выполнении лабораторных работ студенты учатся пользоваться физическими приборами как орудиями экспериментального познания, приобретают навыки практического характера. В некоторых случаях научная трактовка понятия становится возможной лишь после непосредственного ознакомления студентов с явлениями, что требует воссоздания опытов самими учениками, в том числе и во время выполнения лабораторных работ. Выполнение лабораторных работ способствует углублению знаний учеников из определенного раздела физики, приобретению новых знаний, ознакомлению с современной экспериментальной техникой, развитию логического мышления.

Лабораторные работы имеют также важное воспитательное значение, поскольку они дисциплинируют студентов, приучают их к самостоятельной работе, прививают навыки лабораторной культуры.

Подготовил: Карев Д.И., преподаватель ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»