

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по
программе: «Проектная и исследовательская
деятельность как способ формирования
метапредметных результатов обучения в условиях
реализации ФГОС»

Говырина Владимира Ивановича

Государственное общеобразовательное учреждение
Республики Коми
«Физико-математический лицей-интернат»
(ГООУ РК «ФМЛИ»)
г. Сыктывкар

На тему: «Использование метода проектов на уроках физики в
основной школе».

Краткая характеристика работы

Данная методическая разработка предназначена для повторения и закрепления изученного материала на уроках физики учащимися 8-го класса Государственного общеобразовательного учреждения Республики Коми «Физико-математический лицей-интернат» (ГОУ РК «ФМЛИ»).

Учащиеся в парах или в составе группы участвуют в разработке проекта и представляют результаты работы в виде презентации с защитой предложенной схемы установки и объяснением её работы, отвечают на вопросы одноклассников. Следующим этапом может быть практическая реализация. Задания могут быть взяты из книги Г.Н. Степановой «Сборник вопросов и задач по физике для 7 – 8 классов» (Глава «Некоторые творческие и конструкторские задачи»).

Определения метода проектов

Метод проектов – система обучения, в которой знания и умения учащиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов. Возник во второй половине XIX века в США. В 20-х годах XX века получил распространение в советской школе.

*Педагогический словарь
Г. М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров*

Определения метода проектов

Метод проектов - организация обучения, при которой обучающиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий-проектов.



Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна закончиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

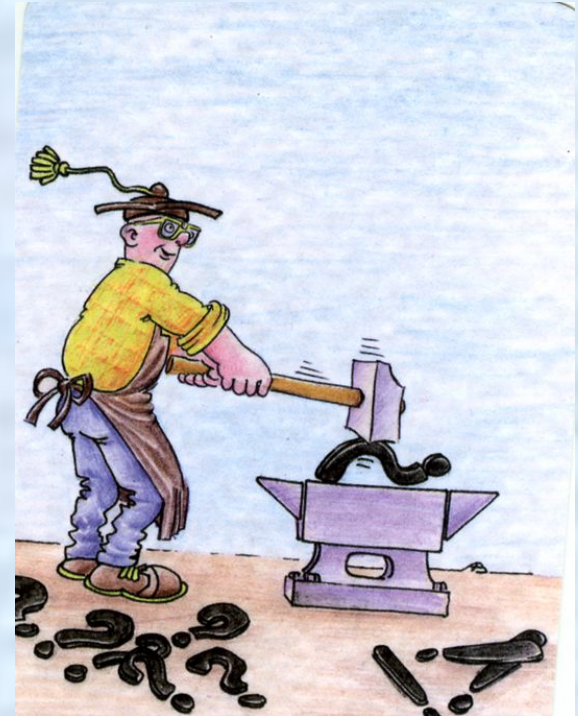
Основные требования к использованию метода проектов:



- Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы или задачи.
- Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.
- Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность обучающихся.

При использовании проектной технологии каждый ученик:

- **учится приобретать знания самостоятельно и использовать их для решения новых познавательных и практических задач;**
- **приобретает коммуникативные навыки и умения;**
- **овладевает практическими умениями исследовательской работы;**
- **собирает необходимую информацию, учится анализировать факты, делает выводы и заключения.**

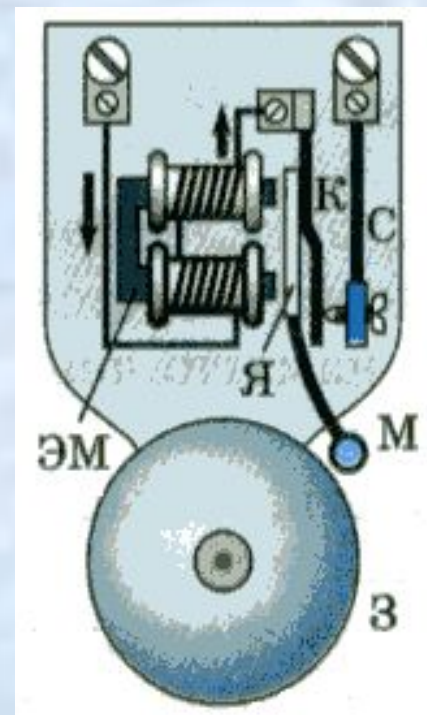


Примеры заданий для подготовки

Подготовительный этап играет немаловажную роль. Здесь предлагаются и обсуждаются различные варианты заданий и их выполнение.

На рисунке дана схема устройства электрического звонка. На ней буквами обозначено: ЭМ - дугообразный электромагнит, Я- железная пластинка-якорь, М- молоточек, З- звонковая чаша, К- контактная пружина, касающаяся винта С. Рассмотрите схему звонка и объясните, как он действует.

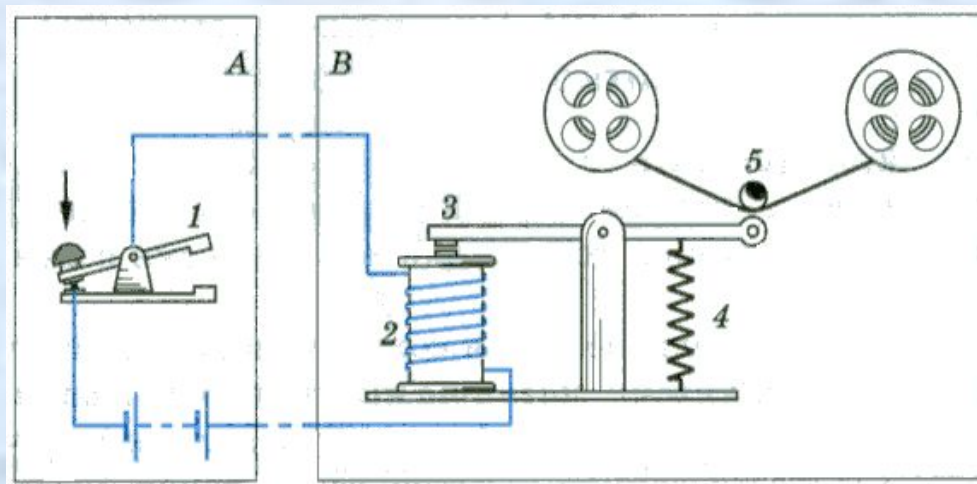
(Учебник А.В. Пёрышкин «Физика 8 класс».)



Примеры заданий для подготовки

На рисунке показана схема простейшей телеграфной установки, позволяющей передавать телеграммы со станции **A** на станцию **B**. На ней цифрами обозначено: 1 - ключ, 2 – электромагнит, 3 - якорь, 4 – пружина, 5 – колёсико, смазанное краской. По схеме объясните работу установки.

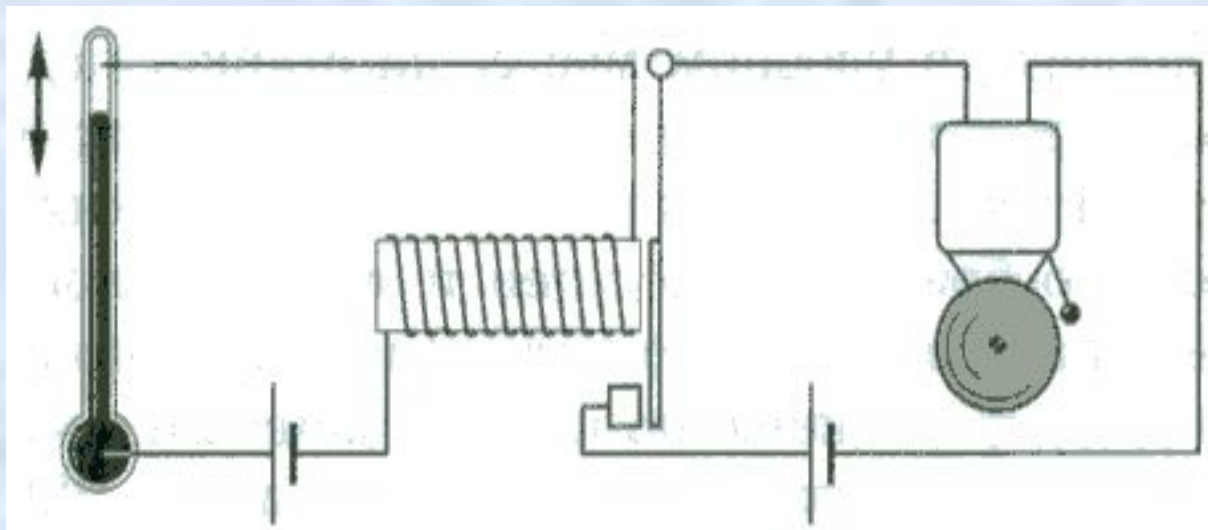
(Учебник А.В. Пёрышкин «Физика 8 класс».)



Примеры заданий для подготовки

На рисунке изображён автомат, с помощью которого включается звонок, когда температура в помещении поднимается выше нормы. Назовите все части автомата. Объясните его действие. Где можно использовать подобные автоматы?

(Учебник А.В. Пёрышкин «Физика 8 класс».)

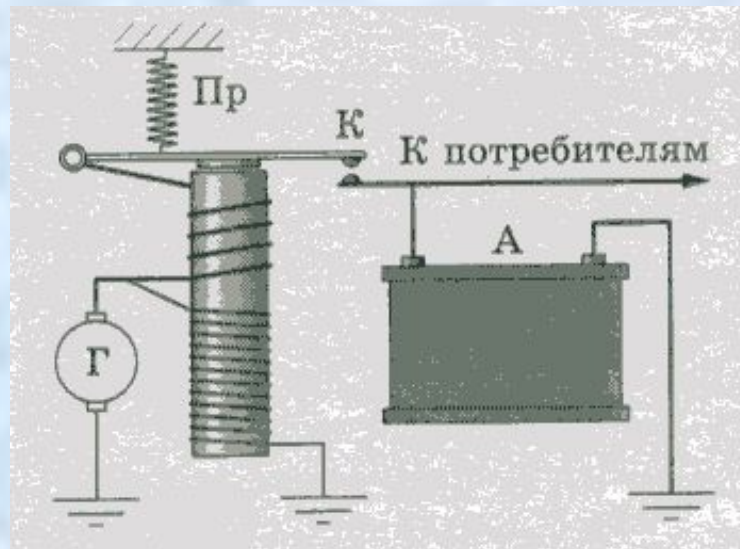


Литература, используемая при подготовительной работе:

- В.И. Лукашик «Физическая олимпиада»;
- *Л.И. Скредин «Дидактический материал по физике для 7 – 8 классов»;*
- А.Е. Марон, Е.А. Марон, С.В. Позойский «Физика. Сборник вопросов и задач к учебникам А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник. 7-9 классы»;
- Г.Н. Степанова «Сборник вопросов и задач по физике для 7 – 8 классов».

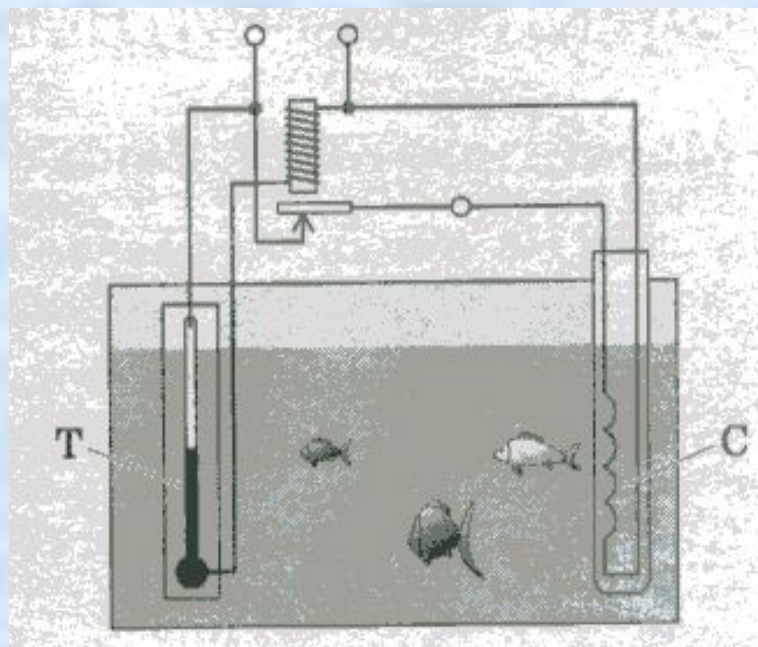
Примеры заданий

Электрическую цепь автомобиля может питать генератор или аккумулятор. Объясните схему реле, позволяющего автоматически отключать генератор **Г** от аккумулятора **А** при малом напряжении на клеммах генератора.



Примеры заданий

При помощи контактного термометра **Т**, включённого в цепь с нагревательной спиралью **С**, можно поддерживать постоянную температуру в аквариуме. Изучите схему и объясните её действие.



Некоторые творческие и конструкторские задачи

№ 1711

Предложите схему «мигалки», т.е. такой электрической цепи, в которой после замыкания ключа электрическая лампочка автоматически то зажигается на некоторое время, то гаснет.

Варианты выполнения:

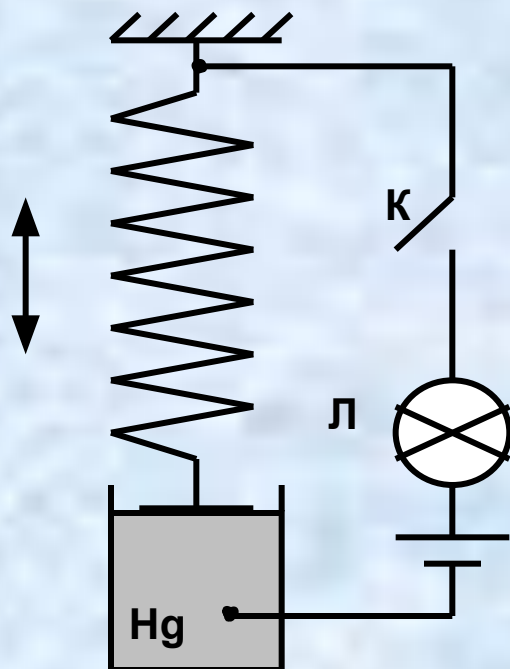


Рис. 1

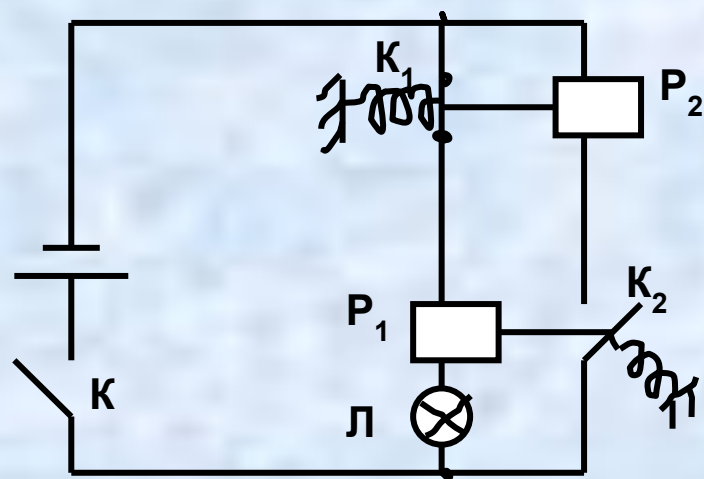


Рис. 2

Некоторые творческие и конструкторские задачи

№ 1707.

Комитет состоит из четырёх человек, один из которых председатель. Предложите схему «машина для голосования», которая показывала бы результаты голосования. Если каждый член комитета согласен с предложением, то он нажимает кнопку. Если за предложение проголосовало большинство, зажигается лампочка. Если голоса разделились поровну, то лампочка загорается в том случае, если председатель голосовал «за».

Вариант выполнения

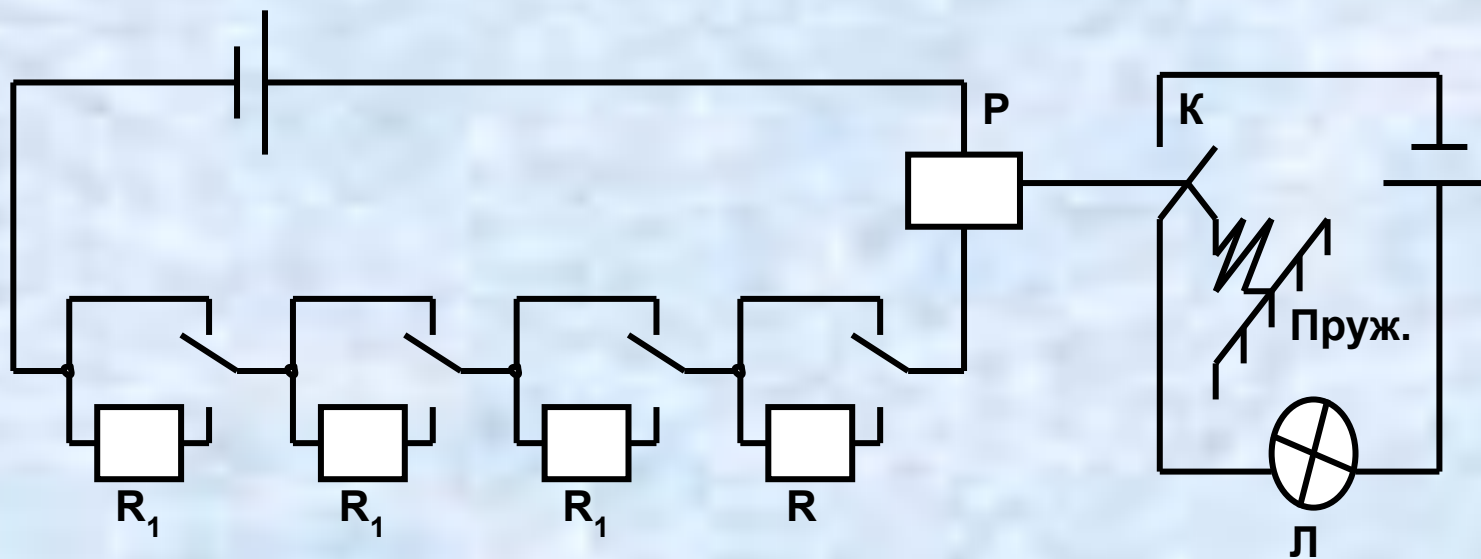


Рис. 1

Спасибо за
внимание!
Желаю
творческих
находок!!!

