

Программа онлайн-курсов подготовки к ЕГЭ по Физике



Урок на Дом
стремись знать

Настоящая программа курса подготовки к ЕГЭ по физике составлена для учащихся 11 классов – учащихся онлайн-школы «Урок на Дом».

О курсе

Курс по подготовке к ЕГЭ по физике для учащихся 11 классов представляет собой изучение теоретического материала, поделенного на разделы.

Подготовка предусматривает использование активных форм организации учебных занятий: самостоятельная работа по повторению теории, решению задач, выстраивание индивидуальной траектории программы обучения, проведение лекционных и практических занятий, итоговый тестовый зачёт, компьютерное тестирование.

На занятиях применяются коллективные и индивидуальные формы работы: постановка, решение и обсуждение решения задач, набор и составление задач по определенной тематике и др. Курс предполагает выполнение самостоятельных и контрольных работ по тестовым заданиям, решение занимательных экспериментальных задач.

Цели и задачи курса

- Обобщение и систематизация полученных в школе знаний по физике;
- Формирование навыков практического применения полученных знаний при решении тестов ЕГЭ;
- Развитие интереса к физике и решению физических задач;
- Совершенствование полученных в основном курсе физики знаний и умений;
- Способствовать формированию навыков решения задач, разнообразными способами;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА подготовки к ЕГЭ по физике

программа рассчитана на __ часа

Раздел 1. Силы электростатического взаимодействия неподвижных зарядов

1. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.
2. Напряженность электрического поля.
3. Принцип суперпозиции электрических полей.

Раздел 2. Энергия электростатического взаимодействия неподвижных зарядов

1. Работа сил электростатического поля.
2. Потенциал электростатического поля.
3. Разность потенциалов.
4. Емкость конденсатора.
5. Энергия электростатического поля.

Раздел 3. Постоянный электрический ток

1. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.
2. Сопротивление. Удельное сопротивление.
3. Зависимость сопротивления веществ от температуры.
4. Закон Ома для замкнутой цепи.
5. Последовательное и параллельное соединения проводников.
6. Работа, мощность, тепловое действие постоянного тока.

Раздел 4. Магнетизм

1. Закон Ампера.
2. Индукция магнитного поля. Магнитный поток.
3. Сила Лоренца.
4. Движение заряженных частиц в магнитных полях.
5. Индуктивность.
6. Энергия магнитного поля.

Раздел 5. Электромагнетизм

4. Закон Фарадея – Максвелла.
5. Правило Ленца. Трансформатор. Сопротивление.

Раздел 6. Оптика

1. Построение изображения с помощью линз.
2. Формула тонкой линзы.
3. Интерференция света.
4. Дифракция света.

Раздел 7. Кванты и атомы

1. Законы фотоэффекта.
2. Строение атома. Теория атома бора.
3. Атом. Радиоактивность. Радиоактивные превращения.
4. Ядерные реакции. Энергия связи. Дефект масс.