Пояснительная записка

Планирование уроков физики 11 класса для вечерней школы составлено по учебной программы по физике для 10-11 классов, составленной на основе

Государственного общеобязательного стандарта среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012г. №1080.

**Количество часов:** всего68 часов, в неделю 2 часа

**Компонент: обязательный**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Количество плановых контрольных работ** | **Количество плановых лабораторных работ** | **Количество плановых практических работ** | **Количество физического практикума** |
| **4** | **4** | **-** | **-** |

**Программное и учебно-методическое оснащение**

**Учебник** «Физика и астрономия» 10 класс, 2014 г., Алматы «Мектеп»

Авторы: Кронгарт Б.., Койшыбаев Н, Кем В.

**Книги для учителя:** Методическое пособие «Физика и астрономия» 10 класс, 2014 г., Алматы «Мектеп»

Авторы: Кронгарт Б.., Койшыбаев Н, Кем

**Дидактические сборники:** Дидактические материалы «Физика и астрономия» 10 класс, 2014 г., Алматы «Мектеп»

Авторы: Койшыбаев Н, Кем В.

**Сборники задач** Сборник задач «Физика и астрономия» 10 класс, 2014 г., Алматы «Мектеп». Авторы: Кронгарт Б., Тезекеев С.

**Электронные издания:** «Уроки физики Кирилла и Мефодия 10 класс», КиМ, 2007 г

**Основные умения и навыки, которые должны быть сформировны у учащихся по окончании курса физики 10класса**

**Учащиеся 10 класса должны знать:**

1) Теории (классическая механика, молекулярно-кинетическая теория, электродинамика;

2) Понятия (модель, гипотеза, принцип, постулат, закон, теория, пространство и время, инерциальная система отсчета, материальная точка, замкнутая система тел, взаимодействие, вещество, макроскопическая система,

молярная масса, идеальный газ, точечный заряд, электрическое и магнитное поле, проводники и диэлектрики).

3) Величины (перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества,

абсолютная температура, количество теплоты, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока,

электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля);

4) законы, принципы и постулаты (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции;

**Учащиеся 10 класса должны уметь:**

1) пользоваться методами научного исследования;

2) проводить эксперименты, представлять результаты измерений;

3) оценивать погрешности;

4) описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления проводников от температуры; электромагнитная индукция;

5) применять теоретические знания по физике на практике, решать качественные, графические и расчетные задачи различного уровня сложности;

6) использовать полученные знания, умения и навыки при решение бытовых проблем и в чрезвычайных ситуациях.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование разделов, глав, тем** | **Кол-во часов** | | **Дата**  **проведения** | **Корректировка**  **даты** | |
| **1 четверть ( 16 часов)** | | |  |  | |  |
| **МЕХАНИКА** | | |  |  | |  |
| ***Кинематика*** | | **8ч** | |  | |  |
| 1 | Механическое движение. Относительность движения | 1 | |  |  | |
| 2 | Основные понятия и уравнения кинематики прямолинейного движения. | 1 | |  |  | |
| 3 | Решение **з**адачи на прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. | 1 | |  |  | |
| 4 | Свободное падение. | 1 | |  |  | |
| 5 | Движение тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально. | 1 | |  |  | |
| 6 | **Л.р. № 1** Исследование зависимости дальности полета тела от угла бросания. | 1 | |  |  | |
| 7 | Движение точки по окружности. | 1 | |  |  | |
| 8 | решение задач на движение точки по окружности | 1 | |  |  | |
| ***Динамика*** | | **8ч** | |  | | |
| 9 | Динамика поступательного движения. Закон сохранения импульса. | 1 | |  |  | |
| 10 | **Решение з**адачи на использование законов Ньютона. | 1 | |  |  | |
| 11 | Работа, энергия. Теорема о кинетической энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения и превращения энергии. | 1 | |  |  | |
| 12 | **Л. р. №2.** Изучение движения тела по окружности под действием силы тяжести и упругости. | 1 | |  |  | |
| 13 | Закон всемирного тяготения. | 1 | |  |  | |
| 14 | **К. р. №1** Механика. | 1 | |  |  | |
| 15 | **Л.р.№3.**Определение коэффициента трения двумя разными способами | 1 | |  |  | |
| 16 | **Л. р. №4.** Зависимость КПД наклонной плоскости от угла наклона. | 1 | |  |  | |
| **2 четверть (16 часов)** | | | | | | |
| **МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА** | | | | | | |
| ***Основы молекулярно-кинетической теории*** | | **9ч** | |  |  | |
| 17 | Основные положения молекулярно-кинетической теории иеё опытное обоснование. | 1 | |  |  | |
| 18 | Масса и размеры молекул. Силы взаимодействия молекул. | 1 | |  |  | |
| 19 | Термодинамические параметры. Температура и способы ее измерения. | 1 | |  |  | |
| 20 | Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. | 1 | |  |  | |
| 21 | Решение задач Основное уравнение МКТ. | 1 | |  |  | |
| 22 | Уравнение Менделеева - Клапейрона. Уравнение состояния идеального газа. | 1 | |  |  | |
| 23 | Решение задач на уравнение состояния идеального газа. | 1 | |  |  | |
| 24 | Изопроцессы. | 1 | |  |  | |
| 25 | Задачи на газовые законы. | 1 | |  |  | |
| ***Основы термодинамики*** | | **7ч** | |  |  | |
| 26 | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. | 1 | |  |  | |
| 27 | Работа в термодинамике. Количество теплоты. | 1 | |  |  | |
| 28 | Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс | 1 | |  |  | |
| 29 | Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. | 1 | |  |  | |
| 30 | Решение задач "Молекулярная физика" | 1 | |  |  | |
| 31 | **Кр. р. №2** Молекулярная физика. | 1 | |  |  | |
| 32 | Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Цикл Карно. второй закон термодинамики. | 1 | |  |  | |
| **3 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| ***Жидкие и твёрдые тела 5ч*** | | | | | | |
| 33 | Парообразование и конденсация. | 1 | |  |  | |
| 34 | Свойства паров. Кипение. Критическое состояние вещества. Влажность воздуха. |  | |  |  | |
| 35 | Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твёрдых тел. | 1 | |  |  | |
| 36 | Решение задач механические свойства твердых тел. | 1 | |  |  | |
| 37 | Плавление и кристаллизация. Сублимация. | 1 | |  |  | |
| **ЭЛЕКТРОДИНАМИКА** | |  | |  |  | |
| ***Электростатика*** | | **9ч** | |  |  | |
| 38 | Электрический заряд. Электризация. Закон сохранения заряда. Закон Кулона . | 1 | |  |  | |
| 39 | Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции. | 1 | |  |  | |
| 40 | Работа сил электрического поля. | 1 | |  |  | |
| 41 | Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. | 1 | |  |  | |
| 42 | Проводники и диэлектрики в электрическом поле. | 1 | |  |  | |
| 43 | Электроёмкость. устройство и типы конденсаторов. | 1 | |  |  | |
| 44 | Энергия электрического поля. | 1 | |  |  | |
| 45 | Решение задач | 1 | |  |  | |
| 46 | **К. р. №3** Электростатика. | 1 | |  |  | |
| ***Постоянный электрический ток*** | | **6ч** | |  |  | |
| 47 | Условия существования постоянного тока. ЭДС источника электрической энергии. | 1 | |  |  | |
| 48 | Закон Ома для участка цепи. | 1 | |  |  | |
| 49 | Закон Ома для полной цепи. | 1 | |  |  | |
| 50 | Работа и мощность тока | 1 | |  |  | |
| 51 | Закон Джоуля- Ленца .КПД источника тока. | 1 | |  |  | |
| 52 | **К.р.№4**Постоянный электрический ток | 1 | |  |  | |
| **4 четверть ( 16 часов)** | |  | |  |  | |
| ***Электрический ток в различных средах*** | | **4ч** | |  |  | |
| 53 | Электрический ток в металлах | 1 | |  |  | |
| 54 | Электрический ток в полупроводниках. | 1 | |  |  | |
| 55 | Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Законы электролиза. | 1 | |  |  | |
| 56 | Электрический ток в газах и вакууме. Плазма. | 1 | |  |  | |
| ***Магнитное поле*** | | **6ч** | |  |  | |
| 57 | Магнитное поле. Сила Ампера. Магнитное взаимодействие. | 1 | |  |  | |
| 58 | Решение задач | 1 | |  |  | |
| 59 | Контур с током в магнитном поле. | 1 | |  |  | |
| 60 | Сила Лоренца. Движение заряженной частица в магнитном поле | 1 | |  |  | |
| 61 | Решение задач | 1 | |  |  | |
| 62 | Магнитное поле в веществе. | 1 | |  |  | |
| ***Электромагнитная индукция*** | | **6ч** | |  |  | |
| 63 | Закон электромагнитной индукции. | 1 | |  |  | |
| 64 | Закон сохранение энергии. Закон сохранения магнитного потока. Правило Ленца. | 1 | |  |  | |
| 65 | Работа силы Лоренца. | 1 | |  |  | |
| 66 | Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля. | 1 | |  |  | |
| 67 | Решение задач | 1 | |  |  | |
| 68 | Обобщающее повторение |  | |  |  | |