**Рабочая программа**

**физика**

**8 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе программы: *Генденштейн Л. Э.* Физика. 7-9 классы: методическое пособие /Л. Э. Генденштейн, А. А.Булатова — М. Бином. Лаборатория знаний, 2016. - 56 с.

Рабочая программа курса физики для 8 класса составленная при учете продолжительности учебного года **34 недели, на 68 часов по 2 часа в неделю.**

**УМК**

1. Гендейнштейн Л.Э.Физика. 8 класс. Часть 1 Учебник для общеобразовательных учреждений. М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 год.
2. Гендейнштейн Л.Э.Физика. 8 класс. Часть 2 Учебник для общеобразовательных учреждений. М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 год.

**Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

1. применение физических знаний и навыков в жизни;
2. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
4. формирование мотивации к учебно-познавательной деятельности, в т.ч.готовности к осознанному выбору и построению траектории образования;
5. формирование учебной самостоятельности.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

-формирование  умения самостоятельно определять цели своего обучения;

- формирование умения оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

-формирование умения находить решение поставленной проблеме

- формирование умения владения основами самоконтроля, самооценки.

**Познавательные УУД:**

- формирование умения осуществлять самостоятельный поиск и выборку физической информации;

- формирование способности понимать и интерпретировать информацию, полученную из различных источников;

- формирование умения сопоставлять полученную информацию с явлениями окружающего мира.

**Коммуникативные УУД:**

- формирование умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- формирование умения вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета;

- развивать умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные результаты**

- распознавать тепловые, световые и электрические явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, зависимость температуры кипения от давления; протекание тока, распространение света;

- писывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников);

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);

* использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и линзах.

**Содержание учебного курса физики 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Кол-во часов | Содержание | Требование к уровню подготовки |
| Тепловые явления | 17 | Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины.  **Лабораторные работы:**  № 1 «Измерение количества теплоты и удельной теплоёмкости вещества».  № 2 «Измерение относительной влажности воздуха». | ***Научиться/получить возможность научиться***  *смыслу понятий*: физическое явление, физический закон;  *смыслу физических величин*: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха;  *использовать* физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности;  *выражать* результаты измерений и расчётов в единицах международной системы;  *решать*задачи на применение изученных законов. |
| Электромагнитные явления | 30 | Электризация тел. Носители электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока и напряжение. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Применение закона Ома к последовательному, параллельному и смешанному соединению проводников. Работа и мощность электрического тока. Магнитные взаимодействия. Магнитное поле. Сила Ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. Производство и передача электроэнергии. Электромагнитные волны  **Лабораторные работы:**  № 3. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения». №4.«Изучение последовательного соединения проводников».  №5. «Изучение параллельного соединения проводников».  № 6. «Измерение работы и мощности электрического тока».  №7. «Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции.». | ***Научиться/получить возможность научиться***  *смыслу* понятий: взаимодействие, электричекое поле, атом;  *смыслу* физических величин: электрисеский заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока;  *смыслу*физических законов:сохранение электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца;  *использовать*физические приборы и измерительные инструменты для измерения физическихвеличин: силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;  *выражать* результаты измерений и расчетов в единицах международной системы;  *решать*задачи на применение изученных законов. |
| Оптические явления | 17 | Действия света. Источники света. Распространение света. Отражение света. Преломление света. Линзы. Построение изображений в линзах. Глаз и оптические приборы. Дисперсия, дифракция и интерференция света  **Лабораторные работы:**  №8. «Измерение оптической силы линзы».  №9. «Наблюдение явления дисперсии света». | ***Научиться/получить возможность научиться***  *смыслу* физических величин: фокусное расстояние линзы, оптическая сила;  *смыслу* физических законов: прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;  *представлять* результаты измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе зависимости:угла отражения от угла падения;  *решать* задачи на применение изученных законов. |
| Повторение | 4 | Все элементы содержания курса. |  |

**Учебно-методическое и материально техническое обеспечение**

1. Л. Э. Генденштейн, Физика 7-9 классы Методическое пособие, "Бином. Лаборатория знаний", 2016;

2. Поурочные разработки по физике. 8 класс С.Е Полянский, ВАКО, 2014;

3.Демонстрационное оборудование;

4. Комплект тематических таблиц:

- Международная шкала СИ;

- Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц;

- Физические постоянные;

- МКТ

5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

6. Картотека с заданиями для организации практических, самостоятельных, контрольных работ;

7. Комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска).