ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ФИЗИКЕ

Учитель: Дегтяренко Л.В.

9 КЛАСС

2016-2017 учебный год

**Пояснительная записка**

Данный курс предназначен для подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся по физике (ОГЭ) в новой форме. Основной задачей итогового контроля является проверка знаний и умений выпускника по данному учебному предмету в соответствии с требованиями образовательного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобразования России от 05.03. 2004 г. № 1089 “Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования”).

Учащиеся должны показать хорошее освоение знаниями о физических явлениях и законах природы, овладение умениями применять полученные знания на практике за весь курс основной школы (7-9 классы). Все это требует проведения дополнительной работы, по повторению и систематизации ранее изученного материала. Прежде всего, именно эта проблема и должна быть решена в рамках данного курса. Курс опирается на знания, полученные на уроках физики. Основное средство и цель его освоения – решение задач, поэтому теоретическая часть носит обзорный обобщающий характер.

Данный курс рассчитан на 34 часа.

**Цель курса**: обеспечить дополнительную поддержку выпускников основной школы для сдачи ОГЭ по физике.

**Задачи курса**:

* систематизация и обобщение теоретических знаний по основным темам курса;
* формирование умений решать задачи разной степени сложности.
* усвоение стандартных алгоритмов решения физических задач в типичных ситуациях и в изменѐнных или новых.
* формирование у школьников умений и навыков планировать эксперимент, отбирать приборы, собирать установки для выполнения эксперимента;
* повышение интереса к изучению физики

**Предполагаемые результаты**:

так как экзамен по физике в формате ОГЭ проверяет умение выпускников решать физические задачи, то основными результатами освоения учащимися содержания данного курса является формирование умений решать задачи различного типа и уровня сложности из основных разделов школьного курса, а так же овладение основами знаний о методах научного познания.

**Содержание программы:**

**Раздел**

**Количество часов**

1

Механические явления

12

2

Тепловые явления

6

3

Электромагнитные явления

8

4

Квантовые явления

4

5

Текстовые задания

3

6

Итоговое тестирование

1

**Календарно-тематическое планирование:**

**Тема занятия. Содержание**

**Форма проведения**

**Дата**

**Контроль**

**Механические явления**

1

*Кинематика механического движения (ТЕОРИЯ)*.

Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость.

Ускорение. Движение по окружности.

Лекция

2

*Кинематика механического движения (ПРАКТИКА)*.

Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость.

Ускорение. Движение по окружности.

Практическое занятие.

Тест 1

3

*Законы динамики (ТЕОРИЯ)*. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Лекция.

4

*Законы динамики (ПРАКТИКА)*. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Практическое занятие.

Тест 2

5

*Силы в природе(ТЕОРИЯ).* Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения

Лекция.

6

*Силы в природе(ПРАКТИКА).* Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения

Практическое занятие.

Тест 3

7

*Законы сохранения (ТЕОРИЯ).* Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа.

Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии

Лекция.

8

*Законы сохранения (ПРАКТИКА)* Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа.

Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии

Практическое занятие.

Тест 4

9

*Статика и гидростатика (ТЕОРИЯ).*

Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда.

Лекция.

10

*Статика и гидростатика (ПРАКТИКА).*

Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда.

Практическое занятие.

Тест 5

11

Тестирование по теме: Механические явления

12

*«Механические явления»*

Контроль знаний

Контрольный тест

**Тепловые явления**

13

*Строение вещества (ТЕОРИЯ).* Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твѐрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц..

14

*Строение вещества (ПРАКТИКА).* Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение.

Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твѐрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц..

Практическое занятие.

Тест 6

15

*Внутренняя энергия (ТЕОРИЯ).* Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоѐмкость.

Лекция.

16

*Внутренняя энергия (ПРАКТИКА).*

Работа и теплопередача как

Практическое занятие

Тест 7

способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоѐмкость.

17

*Изменение агрегатных состояний вещества (ТЕОРИЯ).* Плавление и кристаллизация.

Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах

Лекция.

18

*Изменение агрегатных состояний вещества (ПРАКТИКА).*

Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация.

Кипение. Влажность воздуха Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах

Практическое занятие.

Контроль знаний

Контрольный тест

**Электромагнитные явления**

19

*Статическое электричество (ТЕОРИЯ).*

Электризация тел. Два вида электрических зарядов.

Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Лекция

20

*Статическое электричество (ПРАКТИКА).*

Электризация тел. Два вида электрических зарядов.

Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Практическое занятие.1

Тест 9

21

*Постоянный электрический ток (ТЕОРИЯ).* Сила тока.

Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Лекция.

22

*Постоянный электрический*

Практическое

Тест 10

*ток(ПРАКТИКА).* Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

занятие.

23

*Магнетизм (ТЕОРИЯ).*

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Переменный ток.

Лекция

24

*Магнетизм (ПРАКТИКА).* Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Переменный ток.

Практическое занятие.

Тест 11

25

*Элементы геометрической оптики (ТЕОРИЯ).*

Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лекция.

26

*Элементы геометрической оптики (ПРАКТИКА).*

Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Практическое занятие.

Контроль знаний

Контрольный тест

**Квантовые явления**

27

*Квантовая физика (ТЕОРИЯ).* Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра.

Ядерные реакции.

Лекция.

28

*Квантовая физика (ПРАКТИКА).* Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра.

Ядерные реакции.

Практическое занятие.

Тест 13

29

*Физическая картина*

Лекция.

*мира(ТЕОРИЯ).*

Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

30

*Физическая картина мира (ПРАКТИКА).*

Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

Практическое занятие.

Контроль знаний

Контрольный тест

**Текстовые задания**

31

Работа с текстовыми заданиями.

Практическое занятие.

Тест 15

32

Работа с текстовыми заданиями.

Практическое занятие.

Тест 16

33

Работа с текстовыми заданиями.

Практическое занятие.

Контроль знаний

Контрольный тест

**Итоговое тестирование**

34

Итоговый тест за курс физики основной школы

**Аттестация учащихся**

Особенностям занятий наиболее соответствует зачетная форма оценки достижений учащихся.

Для аттестации учащихся предусматривается проведение домашних и классных самостоятельных работ-тестов, текущих контрольных тестов, итогового тестирования в форме репетиционного экзамена, оцениваются которые в бальной системе. Итоговый зачет по всему элективному курсу будет выставлен, если выполнено не менее половины текущих работ и итоговый тест на зачѐтный балл.

**Список литературы**

1. Кабардин О.Ф. Физика. 9кл.: Сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации за курс основной школы / О.Ф. Кабардин. - М.: Дрофа, 2015. – 219, (5) с.: ил. – (Готовимся к экзаменам)
2. Пѐрышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – 13-е –изд.; – М.: Дрофа
3. Пѐрышкин А.В. Физика. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – 12-е –изд., стандарт... – М.: Дрофа, 2009. – 192 с.:ил.
4. Пѐрышкин А.В. Физика. 9 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений / А.В. Пѐрышкин, Е.М. Гутник. – 14-е –изд., стандарт... – М.: Дрофа, 2009. – 256 с.
5. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Демидова М.Ю., Камзеева Е.Е. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Физика. 2015. Учебное пособие. /
6. Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, М.Ю Демидова, Е.Е. Камзеева. – Москва: Интеллект

«