

Курбанов Алим Яхьяевич
Учитель физики

Пояснительная записка.

Программа кружка по физике для учащихся 9 класса рассчитана на 34 часа . 1 час в неделю. Программа рассчитана на повторение , углубленное изучение теории и применение полученных знаний в решении задач. Применяются групповая, самостоятельная деятельность. Используется личностно-ориентированный подход , беседа, проблемное обучение .

Цели и задачи:

- Формирование умений применять научные знания для понимания физических явлений и решения разнообразных задач;
- формирование и поддержание познавательного интереса к физике;
- увеличение у учащихся опыта продуктивной деятельности по применению приобретенных знаний и умений в нестандартных, новых для них ситуациях;
- систематизировать знания учащихся по физике за 9 класс.
- помощь выпускникам школы в определении направления их дальнейшей деятельности, сформировать полное представление о окружающем мире и поведении в окружающей среде.
- Подготовка к ОГЭ

Содержание курса

Основы кинематики (6 часа)

Путь и перемещение. Мгновенная скорость. Методы измерения скорости тел. Скорости, встречающиеся в природе и технике. Ускорение.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного падения.

Графики зависимости кинематических величин от времени в равномерном и равноускоренном движениях.

Основы динамики (12 часа)

Масса. Сила. Второй закон Ньютона. Сложение сил.

Третий закон Ньютона. Прямая и обратная задачи механики.

Закон всемирного тяготения. Определение масс небесных тел.

Движение под действием силы тяжести с начальной скоростью. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Период и частота. Движение искусственных спутников. Расчет первой космической скорости.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Численные методы решения задач механики.

Законы сохранения в механике (4 часа).

Импульс тела. Закон сохранения импульса.

Механическая работа. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.

Механические колебания и волны . Электромагнитные явления (4 часа)

Амплитуда, период, частота. Формула периода колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине.

Преобразования энергии при колебательном движении.

Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения. Электромагнитные явления.

Тепловые явления. (2 часа).

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества.

Электрические явления. (2 часа) Электростатика. Строение атома. Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Световые явления. (2 часа)

Распространение света. Закон отражения света. Закон преломления света. Линзы. Изображения, даваемые линзой.

Строение атома и атомного ядра. (2час)

Радиоактивность. Модель атома. Экспериментальные методы исследования частиц. Состав атомного ядра. Ядерный распад. Деление ядер.

Календарно - тематическое планирование.

	Тема курса	Количество часов	дата
1.	Материальная точка. Система отсчета . Перемещение . Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	
2.	Практическое занятие.	1	
3.	Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость. Ускорение. График скорости и проекции скорости.	1	
4.	Практическое занятие.	1	
5.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	1	
6.	Практическое занятие.	1	
7.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Второй закон Ньютона	1	
8.	Практическое занятие.	1	
9.	Третий закон Ньютона	1	
10.	Практическое занятие.	1	
11.	Свободное падение тел	1	
12.	Практическое занятие.	1	
13.	. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1	
14.	Практическое занятие.	1	
15.	Закон всемирного тяготения.	1	
16.	Практическое занятие.	1	
17.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение по окр-и с постоянной скоростью. Искусственные спутники Земли.	1	
18.	Практическое занятие.	1	
19.	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	
20.	Практическое занятие.	1	
21.	З.С.П.М.Э	1	
22.	Практические занятия.	1	
23.	Гармонические колебания. Распространение колебаний. Волны. Длина волны. Индукция магнитного поля. Электромагнитная индукция.	1	

24.	Практическое занятие.	1	
25.	Электромагнитное поле . Направление тока и направление линий его магнитного поля	1	
26.	Практическое занятие.	1	
27.	Тепловые явления. Нагревания тел . Сгорание топлива . Плавление и отвердевание кристаллических тел . График. Парообразование и конденсация.	1	
28	Практическое занятие.	1	
29	Электрические явления. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.		
30	Практическое занятие.	1	
31	Световые явления. Законы отражения. Закон преломления света. Изображения, даваемые линзой.	1	
32	Практическое занятие.	1	
33	Строение атома и атомного ядра. Радиоактивные превращения. <u>Деление ядер урана Цепная реакция</u>	1	
34	Практическое занятие.	1	

Перечень учебно - методического обеспечения

1. Учебник «Физика-9» (А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. М: «Дрофа»,2018)
2. Подготовка к ГИА. Методические пособия.
3. Контрольно-измерительные материалы . 9 класс
4. Сборник задач по физике: для 9-11 кл. (А. П, Рымкевич М: Просвещение 1988)