1.1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – ФИЗИКА 7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов |  | 7А  Вт, Пт | 7Б  Чт, Пт | 7В,7Г, 7Д  Ср, Пт |
|  | Физики и ее роль в познании окружающего мира |  |  |  |  |  |
|  | ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Физика – наука о природе. Наблюдение и опыты. | 1 | 1-2 | 02.09 | 01.09 | 02.09 |
|  | Физические величины и их измерение. | 1 | 3-4 | 06.09 | 02.09 | 07.09 |
|  | Человек и окружающий его мир. Решение упражнений на определение цены деления. | 1 | с/р, 5-6 | 09.09 | 08.09 | 09.09 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления. Определение объема твёрдого тела».** | 1 | Стр 209 | 13.09 | 09.09 | 14.09 |
|  | Первоначальные сведения о строении вещества |  |  |  |  |  |
|  | Строение вещества. | 1 | 7-8 | 16.09 | 14.09 | 16.09 |
|  | Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. | 1 | 9-10, стр 210 | 20.09 | 21.09 | 21.09 |
|  | Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов. | 1 | 11 | 23.09 | 23.09 | 23.09 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».** | 1 | 12-13 | 27.09 | 16.09 | 28.09 |
|  | Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». | 1 |  | 30.09 | 28.09 | 30.09 |
|  | Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». | 1 | глава 1 | 30.09 |
|  | **Контрольная работа №1. «Первоначальные сведения о строении вещества».** | 1 |  | 04.10 | 05.10 | 05.10 |
|  | Анализ контрольной работы №1. **«**Первоначальные сведения о строении вещества**».** | 1 | №59-61 (сборник)​ | 07.10 | 07.10 | 07.10 |
|  | Взаимодействие тел |  |  |  |  |  |
|  | Механическое движение. | 1 | 14-15, перевод единиц измерения «Длина», «Время» | 11.10 | 12.10 | 12.10 |
|  | Скорость. | 1 | записи в тетради, п.16​ | 14.10 | 14.10 | 14.10 |
|  | Средняя скорость. Ускорение. | 1 | п. 17-18, №120, 129, 131 (сборник), подготовка к с/р: задачи, ​с/р | 18.10 | 19.10 | 19.10 |
|  | Инерция. | 1 | п.19-20​ | 21.10 | 21.10 | 21.10 |
|  | Решение задач по теме «Движение». | 1 |  | 25.10 | 26.10 | 26.10 |
|  | *Решение задач по теме «Движение».* | 1 |  | 28.10 | 28.10 | 28.10 |
|  | Масса. Плотность. |  | п.21-22, повторить п.20-21, лр3 стр 211 | 08.11 | 09.11 | 09.11 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела».** |  | б | 11.11 | 11.11 | 11.11 |
|  | Решение задач по теме: «Взаимодействие тел». | 1 |  | 15.11 |  | 16.11 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение объема вещества твердого тела».** | 1 | Стр 213 | 18.11 |  | 18.11 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №5 «Измерение плотности вещества твердого тела».** |  | Стр 214 | 22.11 |  | 23.11 |
|  | Сила. Сила тяжести. | 1 | 25-26, с/р | 25.11 |  | 25.11 |
|  | Сила упругости. Закон Гука |  | 27 | 29.11 |  | 30.11 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №6 «Измерение силы. Определение жесткости пружины».** | 1 | Стр 215 | 02.12 |  | 02.12 |
|  | Вес тела. Невесомость. | 1 | 28-30 | 06.12 |  | 07.12 |
|  | Равнодействующая сила. | 1 | 31 | 09.12 |  | 09.12 |
|  | Сила трения. Трение в природе и технике. | 1 | 32-33 | 13.12 |  | 14.12 |
|  | Сила трения. Трение в природе и технике. |  | реферат "Сила трения. Трение в природе и технике." | 16.12 |  | 16.12 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».** | 1 | Стр 217 |  |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Силы вокруг нас». | 1 | глава 2, №329, 361-365​ | 20.12 |  | 21.12 |
|  | **Контрольная работа №2. «Взаимодействие тел».** | 1 |  | 23.12 |  | 23.12 |
|  | Анализ контрольной работы №2. | 1 |  | 27.12 |  | 28.12 |
|  | Решение задач по теме: «Силы вокруг нас». | 1 | №368-372 | 30.12 |  | 30.12 |
|  | Решение задач по теме: «Силы вокруг нас». | 1 |  |  |
|  | Давление твердых тел, жидкостей и газов |  |  |  |  |  |
|  | ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Давление. Измерение физических величин: давления. | 1 | 35 | 10.01 |  | 11.01 |
|  | Давление твердых тел. Способы увеличения и уменьшения давления. | 1 | 36 | 13.01 |  | 13.01 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №8 «Определение зависимости силы трения от веса тела»** | 1 | Стр 217 | 17.01 |  | 18.01 |
|  | Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. | 1 | 37-38 | 20.01 |  | 20.01 |
|  | Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. | 1 | 39-40 | 24.01 |  | 25.01 |
|  | Решение задач по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» | 1 | с/р | 27.01 |  | 27.01 |
|  | Решение задач по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» | 1 |  | 31.01 |  | 01.02 |
|  | Вес воздуха. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. | 1 | 41-42 | 03.02 |  | 03.02 |
|  | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | 43-44 | 07.02 |  | 08.02 |
|  | Решение задач по теме «Атмосферное давление». | 1 | с/р | 10.02 |  | 10.02 |
|  | Гидравлические механизмы (пресс, насос). | 1 | 45 | 14.02 |  | 15.02 |
|  | Архимедова сила. | 1 | 46-47 | 17.02 |  | 17.02 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа № 9 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».** | 1 |  | 21.02 |  | 22.02 |
|  | Плавание тел и судов Воздухоплавание. | 1 | 48-49 | 24.02 |  | 24.02 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №10 «Выяснение условий плавания тел».** | 1 | Стр 220 | 28.02 |  | 01.03 |
|  | Решение задач по теме: «Закон Архимеда. Плавание судов» | 1 | с/р | 03.03 |  | 03.03 |
|  | Решение задач по теме: «Закон Архимеда. Плавание судов» | 1 |  | 07.03 |  | 10.03 |
|  | **Контрольная работа №3. «Давление твердых тел, жидкостей и газов»** | 1 |  | 10.03 |  | 15.03 |
|  | Анализ контрольной работы №3. | 1 |  | 14.03 |  | 17.03 |
|  | Работа и мощность. Энергия. |  |  |  |  |  |
|  | Механическая работа. Мощность. | 1 | 50-51 | 17.03 |  | 29.03 |
|  | Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность». | 1 |  | 27.03 |  | 31.03 |
|  | Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность». |  | с/р | 31.03 |  | 05.04 |
|  | Простые механизмы. Рычаги в технике, быту и природе. | 1 | 52-54 | 04.04 |  | 07.04 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №11 «Проверка условия равновесия рычага»** | 1 | 55, стр 220 | 07.04 |  | 12.04 |
|  | Блоки. «Золотое правило механики». | 1 | 56-57 | 11.04 |  | 14.04 |
|  | «Золотое правило механики». | 1 | 58-59 | 14.04 |  | 19.04 |
|  | Коэффициент полезного действия | 1 | 60, с/р | 18.04 |  | 21.04 |
|  | **ИНСТРУКТАЖ по ОТ И ТБ. Лабораторная работа №12 «Определение КПД наклонной плоскости».** | 1 | Стр 222 | 21.04 |  | 26.04 |
|  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | 1 | 61-62 | 25.04 |  | 28.04 |
|  | Решение задач по теме: «Энергия». | 1 | с/р | 28.04 |  | 03.05 |
|  | Превращение одного вида механической энергии в другой. | 1 | 63 | 05.05 |  | 05.05 |
|  | Решение задач по теме: «Работа и мощность. Энергия» | 1 |  | 12.05 |  | 10.05 |
|  | **Контрольная работа №4. «Работа и мощность. Энергия»** | 1 |  | 16.05 |  | 12.05 |
|  | Анализ контрольной работы №4. | 1 |  | 19.05 |  | 17.05 |
|  | Повторение и обобщение изученного курс 7 класса | 1 |  | 23.05 |  | 19.05 |
|  | Повторение и обобщение изученного курс 7 класса | 1 |  | 26.05 |  | 24.05 |
|  | Повторение и обобщение изученного курс 7 класса | 1 |  | 30.05 |  | 26.05 |
|  |  | 1 |  |  |  | 31.05 |
|  | Итого | 68 |  | 69 | 70 | 70 |

1.2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – ФИЗИКА 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № уро-ка | Тема урока | К-во  часов |  | 8А,8Б,8В,8Г  Вт, Чт |
|  | Тепловые явления |  |  |  |
|  | Вводный инструктаж по ТБ и ТО в кабинете физики. Повторение курса 7 класса. | 1 |  | 01.09 |
|  | Температура и тепловое движение. Внутренняя энергия. | 1 | 1-3 | 06.09 |
|  | Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | 1 | 4-6, конспект | 08.09 |
|  | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. | 1 | 7-8 | 13.09 |
|  | Решение на тему: «Расчет количества теплоты». | 1 | 9 | 15.09 |
|  | Решение на тему: «Расчет количества теплоты». | 1 | с/р | 20.09 |
|  | Решение задач на расчёт количества теплоты. | 1 | лр2 стр 228 (читать учебник) | 22.09 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №1**  **«Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса».** | 1 | лр3 стр 229 (читать учебник) | 27.09 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №2**  **«Измерение удельной теплоёмкости вещества»** | 1 |  | 29.09 |
|  | Решение задач на расчёт количества теплоты. | 1 | П.9, №751, 761, 762 сборник​ | 04.10 |
|  | Обобщающий урок «Количество теплоты». | 1 | П.9, № 763 (дорешать), 764, 765, 767 сборник​ | 06.10 |
|  | Энергия топлива. Тепловые машины и экология. | 1 | с/р, 10 | 11.10 |
|  | Решение задач на расчёт количества теплоты сгорания. | 1 | ПРОВЕРИТЬ ДЗ1,ДЗ2 | 13.10 |
|  | Закон сохранения и превращения энергии. | 1 | с/р, п.11 | 18.10 |
|  | Агрегатные состояния вещества. | 1 | п.12​, №7-11 ДОРЕШАТЬ учебник стр 240​ | 20.10 |
|  | Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел. | 1 | п.13-15​, упражнение 14 (учебник, стр 55) | 25.10 |
|  | Решение задач на расчёт количества теплоты плавления. | 1 |  | 27.10 |
|  | Решение задач на расчёт количества теплоты плавления. | 1 |  |
|  | Насыщенный пар. | 1 | 16-17 | 08.11 |
|  | Влажность воздуха. Определение влажности воздуха. | 1 | 18-19, с​борник №866-868 | 10.11 |
|  | Парообразование. Удельная теплота парообразования. Решение задач на расчёт КПД тепловых двигателей. |  | 20-23 | 15.11 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №3**  **«Измерение относительной влажности воздуха».** | 1 | 24, сборник №902, 904, 906; лр стр 230 учебник | 17.11 |
|  | Решение задач по теме: «Тепловые явления». | 1 | сборник №913-915 | 22.11 |
|  | Решение задач по теме: «Тепловые явления». | 1 | с/р, п.21-24​ | 24.11 |
|  | **Контрольная работа №1 «Тепловые явления»** | 1 | п.1-24​ | 29.11 |
|  | Анализ контрольной работы №1. Электризации тел. Электрический заряд. | 1 | п.25-26 | 01.12 |
|  | Делимость электрического заряда. | 1 | п.28 | 06.12 |
|  | Строение атомов. Закон сохранения заряда. | 1 | п.29 | 08.12 |
|  | Электрическое поле. | 1 | п.27 | 13.12 |
|  | Электрические явления в природе и технике. Электрический заряд. | 1 | п.30, упр.23, стр 109​ | 15.12 |
|  | Электрический ток. Действия тока. Источники тока Электрический ток в различных средах. | 1 | п.31-32 и п.34-35, упр 24 стр 112, задание стр 113, упр 25 стр 118​  видеоурок:  https://www.youtube.com/watch?v=Q6gR-kXBJao | 20.12 |
|  | Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока. | 1 | п.33, 36; упр 28 стр 131  видеоурок:  https://www.youtube.com/watch?v=iRILb1gXg\_s | 22.12 |
|  | Электрическое напряжение. | 1 | п.37, упр 29 стр 135  видеоурок:  https://www.youtube.com/watch?v=onXdKkF6Uy0 | 27.12 |
|  | Решение задач «Сила тока, напряжение» | 1 |  | 29.12 |
|  | Электрическое сопротивление. Закон Ома. | 1 |  | 10.01 |
|  | Решение задач на закон Ома. | 1 |  | 12.01 |
|  | Решение задач «Сила тока, напряжение, сопротивление» | 1 |  | 17.01 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №3**  **«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных её участках».** | 1 |  | 19.01 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №4**  **«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»** | 1 |  | 24.01 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №5**  **«Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра»** | 1 |  | 26.01 |
|  | **Инструктаж по ТБ и ОТ. Лабораторная работа №6**  **«Регулирование силы тока реостатом»** | 1 |  | 31.01 |
|  | Обобщающий урок. Ток. | 1 |  | 02.02 |
|  | Последовательное и параллельное соединения проводников | 1 |  | 07.02 |
|  | Решение задач на последовательное и параллельное  соединения проводников | 1 |  | 09.02 |
|  | Решение задач на последовательное и параллельное  соединения проводников | 1 |  | 14.02 |
|  | Работа электрического тока. Мощность. | 1 |  | 16.02 |
|  | Решение задач на расчёт работы и мощности. |  |  | 21.02 |
|  | Электрические нагревательные приборы | 1 |  | 28.02 |
|  | **Контрольная работа №2 по теме «Электрический ток»** | 1 |  | 02.03 |
|  | Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле катушки  с током. | 1 |  | 07.03 |
|  | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | 1 |  | 09.03 |
|  | Действие магнитного поля на проводник с током. | 1 |  | 14.03 |
|  | Электродвигатели. | 1 |  | 16.03 |
|  | Обобщающий урок «Магнитное поле». | 1 |  | 28.03 |
|  | Свет. Источники света. |  |  | 30.03 |
|  | Закон прямолинейного распространения света в однородной среде. | 1 |  | 04.04 |
|  | Отражение и преломление света. Плоское зеркало. | 1 |  | 06.04 |
|  | Преломление света. | 1 |  | 11.04 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 6. «Наблюдение преломления света. Измерение показателя преломления стекла».** | 1 |  | 13.04 |
|  | Линзы. | 1 |  | 18.04 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 7. «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы».** | 1 |  | 20.04 |
|  | Изображение, даваемое линзой. | 1 |  | 25.04 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 8. «Получение изображения с помощью линзы».** |  |  | 27.04 |
|  | Глаз как оптическая система. Оптические приборы. | 1 |  | 04.05 |
|  | Повторение за курс 8 класса. Тепловые явления. | 1 |  | 11.05 |
|  | Повторение за курс 8 класса. Электрические явления. | 1 |  | 16.05 |
|  | Повторение за курс 8 класса. Электромагнитные явления. | 1 |  | 18.05 |
|  | Повторение за курс 8 класса. Световые явления. | 1 |  | 23.05 |
|  | Повторение за курс 8 класса. | 1 |  | 25.05 |
|  | Повторение за курс 8 класса. | 1 |  | 30.05 |
|  | Итого | 68 |  |  |

* 1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – ФИЗИКА 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № уро-ка | Тема урока | Кол-во часов |  | 9А  Ср,Чт | 9Б, 9В  Пн,Ср | 9Г,  Чт,Пт | 9Д  Чт,Пт |
|  | Механические явления 23 ч. |  |  |  |  |  |  |
| 1. 1 | Инструктаж №3 по ОТ и ТБ. Повторение за курс 8 класса. | 1 |  | 01.09 | 05.09 | 01.09 | 02.09 |
|  | Движение тела, брошенного вертикально вверх. | 1 |  | 07.09 | 07.09 | 02.09 | 07.09 |
| 1. 2 | Движение тела, брошенного горизонтально. | 1 |  | 08.09 | 12.09 | 08.09 | 09.09 |
| 1. 3 | Движение тела, брошенного под углом к горизонту. | 1 |  | 14.09 | 14.09 | 09.09 | 15.09 |
| 1. 4 | Движение тела по окружности. Период и частота. | 1 |  | 15.09 | **19.09** | 15.09 | **16.09** |
|  | Закон всемирного тяготения. | 1 | c/р | 21.09 | 21.09 | **16.09** | 22.09 |
|  | Движение искусственных спутников Земли. Гравитация и Вселенная. | 1 |  | 22.09 | 26.09 | 22.09 | 23.09 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 1. «Изучение движения тела по окружности».** | 1 | л/р | 28.09 | 28.09 | 29.09 | 29.09 |
|  | Решение задач по теме «Механическое движение и гравитационное взаимодействие». | 1 |  | 29.09 | 03.10 | 23.09 | 30.09 |
|  | Решение задач по теме «Механическое движение и гравитационное взаимодействие». | 1 |  | 30.09 |
|  | **Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение и гравитационное взаимодействие»** | 1 | л/р | 05.10 | 05.10 | 06.10 | 06.10 |
|  | Анализ контрольной работы №1. Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. | 1 |  | 06.10 | 10.10 | 07.10 | 07.10 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 2. «Изучение колебаний нитяного маятника»** | 1 | л/р | 12.10 | 12.10 | 13.10 | 13.10 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 3. «Изучение колебаний пружинного маятника»** | 1 | л/р | 13.10 | 17.10 | 14.10 | 14.10 |
|  | Маятник. Характеристики колебательного движения. Период колебаний математического маятника. | 1 |  | 19.10 | 19.10 | 20.10 | 20.10 |
|  | Гармонические, затухающие колебания, вынужденные колебания. Резонанс. | 1 | задачи в тетради "Колебания"​, п.12-13 | 20.10 | 24.10 | 21.10 | 21.10 |
|  | Решение задач на колебания. | 1 |  | 26.10 | 26.10 | 27.10 | 27.10 |
|  | Решение задач на колебания. | 1 |  | 27.10 | 28.10 | 28.10 |
|  | Волновые явления. Длина волны. Скорость распространения волны. Повторение (подготовка к ОГЭ - "Тепловые явления"). | 1 | №1725, 1726, 1729; лр3;  зачет (ОГЭ) 14.11 - теория "тепловые явления";  зачет (ОГЭ) 16.11 - решение задач "тепловые явления"  тест (ОГЭ) 16.11 - домашние задачи "тепловые явления" | 09.11 | 07.11 | 10.11 | 10.11 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 4. «Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника».** | 1 | л/р | 10.11 | 09.11 | 11.11 | 11.11 |
|  | Звуковые колебания. Источники звука. Повторение (подготовка к ОГЭ - "Тепловые явления"). | 1 | Зачет ТЯ | 16.11 | 14.11 | 17.11 | 17.11 |
|  | Звуковые волны. Скорость звука. Повторение (подготовка к ОГЭ - "Тепловые явления"). | 1 | Проверка Дз ТЯ, Задачи ТЯ – часть 1 | 17.11 | 16.11 | 18.11 | 18.11 |
|  | Громкость звука. Высота и тембр звука. Повторение (подготовка к ОГЭ - "Тепловые явления"). | 1 |  | 23.11 | 21.11 | 24.11 | 24.11 |
|  | Отражение звука. Эхо. Резонанс в акустике. Повторение (подготовка к ОГЭ - "Тепловые явления"). | 1 | реферат | 24.11 | 23.11 | 25.11 | 25.11 |
|  | Ультразвук и инфразвук в природе и технике. | 1 | глава 2,3 | 30.11 | 28.11 | 01.12 | 01.12 |
|  | **Контрольная работа № 2 по теме «Колебания. Волны. Звук».** | 1 |  | 01.12 | 30.11 | 02.12 | 02.12 |
|  | Электромагнитные явления – 9 ч |  |  |  |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы №2. Индукция магнитного поля. |  |  | 07.12 | 05.12 | 08.12 | 08.12 |
|  | Однородное магнитное поле. Магнитный поток. | 1 | пп.22-23 | 08.12 | 07.12 | 09.12 | 09.12 |
|  | Электромагнитная индукция. | 1 | ​п.24, №1230-1232 | 14.12 | 12.12 | 15.12 | 15.12 |
|  | Переменный электрический ток. | 1 | п.25, №1248-1250 | 15.12 | 14.12 | 16.12 | 16.12 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№5. «Наблюдение явления электромагнитной индукции».** |  |  |  |  |  |  |
|  | Электромагнитное поле. | 1 | п.27, №1256-1258​ | 21.12 | 19.12 | 22.12 | 22.12 |
|  | Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. | 1 | ​п.27-28, доклад | 22.12 | 21.12 | 23.12 | 23.12 |
|  | Практическое применение электромагнетизма. | 1 | п.29, №1267-1270​ | 28.12 | 26.12 | 29.12 | 29.12 |
|  | **Обобщающий урок по теме: «Электромагнитные колебания и волны».** | 1 |  | 29.12 | 28.12 | 30.12 | 30.12 |
|  | Элементы геометрической оптики -16 ч |  |  |  |  |  |  |
|  | Свет. Источники света. | 1 |  | 11.01 | 09.01 | 12.01 | 12.01 |
|  | Закон прямолинейного распространения света в однородной среде. | 1 |  | 12.01 | 11.01 | 13.01 | 13.01 |
|  | Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Преломление света. | 1 |  | 18.01 | 16.01 | 19.01 | 19.01 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 6. «Наблюдение преломления света. Измерение показателя преломления стекла».** | 1 |  | 19.01 | 18.01 | 20.01 | 20.01 |
|  | Линзы. | 1 |  | 25.01 | 23.01 | 26.01 | 26.01 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 7. «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы».** | 1 |  | 26.01 | 25.01 | 27.01 | 27.01 |
|  | Изображение, даваемое линзой. | 1 |  | 01.02 | 30.01 | 02.02 | 02.02 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 8. «Получение изображения с помощью линзы».** | 1 |  | 02.02 | 01.02 | 03.02 | 03.02 |
|  | Глаз как оптическая система. Оптические приборы. | 1 |  | 08.02 | 06.02 | 09.02 | 09.02 |
|  | **Контрольная работа № 4. «Геометрическая оптика»** | 1 |  | 09.02 | 08.02 | 10.02 | 10.02 |
|  | Анализ контрольной работы №4. Скорость света. Методы измерения скорости света. Свет – электромагнитная волна. | 1 |  | 15.02 | 13.02 | 16.02 | 16.02 |
|  | Волновые свойства света. Интерференция Дисперсия света. | 1 |  | 16.02 | 15.02 | 17.02 | 17.02 |
|  | Дифракция волн. Дифракция света. | 1 |  | 22.02 | 20.02 | 24.02 | 24.02 |
|  | Поперечность световых волн. Электромагнитная природа света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. | 1 |  | 23.02 | 22.02 | 02.03 | 02.03 |
|  | Электромагнитная природа света | 1 |  | 01.03 | 27.02 | 03.03 | 03.03 |
|  | Открытие электрона. Гипотеза Планка. | 1 |  | 02.03 | 01.03 | 09.03 | 09.03 |
|  | Модели атомов. Атом Бора. | 1 |  | 09.03 | 06.03 | 10.03 | 10.03 |
|  | Радиоактивность. Состав атомного ядра. | 1 |  | 15.03 | 13.03 | 16.03 | 16.03 |
|  | Ядерные силы и ядерные реакции. Энергия связи атомных ядер. | 1 |  | 16.03 | 15.03 | 17.03 | 17.03 |
|  | Решение задач. | 1 |  | 29.03 | 27.03 | 30.03 | 30.03 |
|  | Атомная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. | 1 |  | 30.03 | 29.03 | 31.03 | 31.03 |
|  | **Инструктаж №5 по ОТ и ТБ. Л.р.№ 9. «Изучение законов сохранения зарядового и массового чисел в ядерных реакциях по фотографиям событий ядерных взаимодействий».** | 1 |  | 05.04 | 03.04 | 06.04 | 06.04 |
|  | Решение задачпо теме «Квантовые явления». | 1 |  | 06.04 | 05.04 | 07.04 | 07.04 |
|  | **Контрольная работа № 5 по теме «Квантовые явления».** | 1 |  | 12.04 | 10.04 | 13.04 | 13.04 |
|  | Анализ контрольной работы №5. Структура Вселенной. | 1 |  | 13.04 | 12.04 | 14.04 | 14.04 |
|  | Физическая природа Солнца и звезд. | 1 |  | 19.04 | 17.04 | 20.04 | 20.04 |
|  | Спектр электромагнитного излучения. | 1 |  | 20.04 | 19.04 | 21.04 | 21.04 |
|  | Рождение и эволюция Вселенной. Современные методы исследования Вселенной. | 1 |  | 26.04 | 24.04 | 27.04 | 27.04 |
|  | Самостоятельная работа по теме «Строение и эволюция Вселенной». | 1 |  | 27.04 | 26.04 | 28.04 | 28.04 |
|  | Повторение. Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 03.05 | 03.05 | 04.05 | 04.05 |
|  | Повторение. Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 04.05 | 08.05 | 05.05 | 05.05 |
|  | Решение задач из открытого банк заданий. | 1 |  | 10.05 | 10.05 | 11.05 | 11.05 |
|  | Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 11.05 | 15.05 | 12.05 | 12.05 |
|  | Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 17.05 | 17.05 | 18.05 | 18.05 |
|  | Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 18.05 | 22.05 | 19.05 | 19.05 |
|  | Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 24.05 | 24.05 | 25.05 | 25.05 |
|  | Решение задач из открытого банк заданий | 1 |  | 25.05 |
|  | Итого | 66 |  |  |  |  |  |