Учебно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела программы и количество часов на раздел | | | | | | | | |
| № урока | Тема урока | Тип урока (с требованиями ФГОС) | Виды учебной деятельности | Вид контроля | Планируемые результаты | Домашнее задание | Дата проведения | |
| По плану | По факту |
| 1 | Взаимодействие токов. Магнитное поле. | урок первичного предъявления новых знаний | .Слушание объяснений учителя | взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | §1 | 06.09.13 | 06.09.13 |
| 2 | Вектор магнитной индукции – основная характеристика магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | .Слушание объяснений учителя Просмотр учебных фильмов | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | §2-3,Р840-842 | 09.09.13 | 09.09.13 |
| 3 | Л/р.№1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток». | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Просмотр учебных фильмов | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь |  | 09.09.13 | 09.09.13 |
| 4 | Применение закона Ампера. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание и анализ выступлений своих товарищей. | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | §4-5 | 10.09.13 | 10.09.13 |
| 5 | Решение задач. | урок первичного предъявления новых знаний | Просмотр учебных фильмов | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | Р843-844 | 13.09.13 | 13.09.13 |
| 6 | Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | §6 Р850 | 14.09.13 | 14.09.13 |
| 7 | Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Анализ графиков, таблиц, схем | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | Р852-853 | 14.09.13 | 14.09.13 |
| 8 | Магнитные свойства вещества. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание и анализ выступлений своих товарищей. | тест, самопроверка, взаимопроверка, работа по карточкам | знать, уметь | §7 | 16.09.13 | 16.09.13 |
| 9 | Контрольная работа №1 | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | Повт. §1-7 | 16.09.13 | 16.09.13 |
| 10 | Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §8-9 Р837 | 17.09.13 | 20.09.13 |
| 11 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | §10 |  |  |
| 12 | Закон электромагнитной индукции. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание и анализ выступлений своих товарищей. | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §11 Р923 |  |  |
| 13 | Вихревое электрическое поле. | урок применения предметных ЗУНов | Просмотр учебных фильмов Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §12 |  |  |
| 14 | ЭДС индукции в движущихся проводниках. | урок применения предметных ЗУНов | Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §13 |  |  |
| 15 | Решение задач. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Решение текстовых количественных и качественных задач | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р927 | 24.09.13 | 24.09.13 |
| 16 | Самоиндукция. Индуктивность. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §15 Р934 | 27.09.13 | 27.09.13 |
| 17 | Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | §16,17 Р940 | 28.09.13 | 28.09.13 |
| 18 | Контрольная работа №2. | урок применения предметных ЗУНов | Решение текстовых количественных и качественных задач | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §18-19 Р417 | 30.09.13 | 30.09.13 |
| 19 | Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных колебаний. | коррекционный урок | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §20 Р427 | 30.09.13 | 30.09.13 |
| 20 | Математический маятник. | комбинированный урок | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §21 Р423 | 01.10.13 | 01.10.13 |
| 21 | Динамика колебательного движения. | урок применения предметных ЗУНов | Просмотр учебных фильмов Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §22 | 04.10.13 | 04.10.13 |
| 22 | Гармонические колебания. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §23 | 05.10.13 | 05.10.13 |
| 23 | Фаза колебаний. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  | 05.10.13 | 05.10.13 |
| 24 | Л.р. №2 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника». | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §24 Р423 | 07.10.13 | 07.10.13 |
| 25 | Энергетическое описание движения колебательных систем. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §25-26 | 07.10.13 | 07.10.13 |
| 26 | Вынужденные колебания. Резонанс. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание и анализ выступлений своих товарищей Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §27-29 | 08.10.13 | 08.10.13 |
| 27 | Контрольная работа №3 | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §30 Р953 | 11.10.13 | 11.10.13 |
| 28 | Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Просмотр учебных фильмов | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §31 Р962-964 | 12.10.13 | 12.10.13 |
| 29 | Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электромагнитных колебаний. | Контрольный урок |  | тест | знать, уметь | §32 Р971 | 14.10.13 | 14.10.13 |
| 30 | Переменный электрический ток. | комбинированный урок | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р969-970 | 15.10.13 | 15.10.13 |
| 31 | Активное сопротивление Действующие значения силы тока и напряжения. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §33 Р975-976 | 18.10.13 | 18.10.13 |
| 32 | Решение задач. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §34 Р982 | 19.10.13 | 19.10.13 |
| 33 | Конденсатор в цепи переменного тока. | коррекционный урок | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р983 | 19.10.13 | 19.10.13 |
| 34 | Катушка индуктивности в цепи переменного тока. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §35 | 21.10.13 | 21.10.13 |
| 35 | Решение задач. | урок первичного предъявления новых знаний | Просмотр учебных фильмов Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  | 22.10.13 | 22.10.13 |
| 36 | Переменный электрический ток на реальном участке цепи. Резонанс в электрической цепи. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | §36 | 25.10.13 | 25.10.13 |
| 37 | Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §37-38 Р988 | 26.10.13 | 26.10.13 |
| 38 | Генератор на транзисторе. Автоколебания. | коррекционный урок | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | тест | знать, уметь | §39-41 | 26.10.13 | 26.10.13 |
| 39 | Получение переменного электрического тока. Трансформаторы. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | §42-44 | 28.10.13 | 28.10.13 |
| 40 | Использование переменного электрического тока. Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | тест | знать, уметь | §45-46 | 28.10.13 | 28.10.13 |
| 41 | Контрольная работа №4. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р440 | 29.10.13 | 29.10.13 |
| 42 | Механические волны. Распространение механических волн. Длина волны. | урок первичного предъявления новых знаний | Самостоятельная работа с учебником | взаимопроверка | знать, уметь | §47 | 01.11.13 | 01.11.13 |
| 43 | Уравнение волны. Волны в среде. | коррекционный урок | Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р446-447 | 02.11.13 | 02.11.13 |
| 44 | Решение задач. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §48 | 02.11.13 | 02.11.13 |
| 45 | Звуковые волны. | комбинированный урок | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | тест | знать, уметь | §49 Р997 | 08.11.13 | 08.11.13 |
| 46 | Решение задач. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Самостоятельная работа с учебником | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §50 Р1009 | 09.11.13 | 09.11.13 |
| 47 | Электромагнитная волна. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Просмотр учебных фильмов | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §51 | 09.11.13 | 09.11.13 |
| 48 | Изучение электромагнитных волн. Опыты Герца. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §52 | 11.11.13 | 11.11.13 |
| 49 | Плотность потока электромагнитного излучения. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §53 | 11.11.13 | 11.11.13 |
| 50 | Изобретение радио А.С.Поповым. Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §54 | 12.11.13 | 12.11.13 |
| 51 | Принципы радиосвязи. Модуляция. | урок первичного предъявления новых знаний | Просмотр учебных фильмов Постановка опытов для демонстрации классу | работа по карточкам | знать, уметь | §55-56 | 15.11.13 | 23.11.13 |
| 52 | Принципы радиосвязи. Детектирование. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р1013 | 23.11.13 | 23.11.13 |
| 53 | Свойства электромагнитных волн. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | §57 | 25.11.13 | 25.11.13 |
| 54 | Распространение радиоволн. Радиолокация. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §58 | 25.11.13 | 25.11.13 |
| 55 | Решение задач. Самостоятельная работа. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §59 | 26.11.13 | 26.11.13 |
| 56 | Понятие о телевидении. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Самостоятельная работа с учебником | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  | 29.11.13 | 29.11.13 |
| 57 | Развитие средств связи. | комбинированный урок | Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §60 Р1026 | 30.11.13 | 30.11.13 |
| 59 | Введение: развитие взглядов на природу света. Скорость света | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §61 Р1037 | 30.11.13 | 30.11.13 |
| 60 | Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Самостоятельная работа с учебником | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  | 02.12.13 | 02.12.13 |
| 61 | Закон преломления света. | Контрольный урок | Решение задач | практическая работа | знать, уметь | §62 | 02.12.13 | 02.12.13 |
| 62 | Л.р. №3 «Определение показателя преломления стекла». | комбинированный урок | Решение задач | взаимопроверка | знать, уметь |  | 03.12.13 | 03.12.13 |
| 63 | Полное отражение. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | тест |  |  | 06.12.13 | 06.12.13 |
| 64 | Линза. Построение изображения в тонких линзах. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §63Р1076-1077 | 09.12.13 | 09.12.13 |
| 65 | Формула тонкой линзы. Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание и анализ выступлений своих товарищей | работа по карточкам | знать, уметь | §64-65 | 10.12.13 | 10.12.13 |
| 66 | Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Анализ графиков, таблиц, схем | тест | знать, уметь | Р1069 | 13.12.13 | 13.12.13 |
| 67 | Контрольная работа №5. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Просмотр учебных фильмов | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  | 14.12.13 | 14.12.13 |
| 68 | Дисперсия света. Поглощение света. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §66 Р1079 | 16.12.13 | 16.12.13 |
| 69 | Интерференция механических волн. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §67 |  |  |
| 70 | Интерференция света. | урок решения практических, проектных задач | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §68 |  |  |
| 71 | Применение интерференции в технике. | урок решения практических, проектных задач | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §69 |  |  |
| 72 | Решение задач. | урок решения практических, проектных задач | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р1087 |  |  |
| 73 | Дифракция волн. |  | Решение задач | тест | знать, уметь | §70 | 24.12.13 | 24.12.13 |
| 74 | Дифракция света. |  | Решение задач | тест | знать, уметь | §71 | 25.12.13 | 25.12.13 |
| 75 | Дифракционная решётка. Решение задач. |  | Решение задач |  | знать, уметь | §72 | 27.12.13 | 27.12.13 |
| 76 | Решение задач. | комбинированный урок | Анализ графиков, таблиц, схем | практическая работа | знать, уметь | Р1103 | 28.12.13 | 28.12.13 |
| 77 | Л.р. №4 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  | 13.01.14 | 13.01.14 |
| 78 | Поляризация света. Применение поляризованного света. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §73§74 | 13.01.14 | 13.01.14 |
| 79 | Решение задач. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р1102 | 14.01.14 | 14.01.14 |
| 80 | Контрольная работа №6. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь |  | 17.01.14 | 17.01.14 |
| 81 | Классическая физика и постулаты СТО. | урок первичного предъявления новых знаний | Анализ графиков, таблиц, схем | работа по карточкам | знать, уметь | §75-76 | 18.01.14 | 18.01.14 |
| 82 | Относительность одновременности. Кинематика СТО. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §77 | 18.01.14 | 18.01.14 |
| 83 | Релятивистская динамика. Решение задач. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | тест | знать, уметь | §78 Р1113 | 20.01.14 | 20.01.14 |
| 84 | Релятивистская динамика (продолжение). Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §79 Р1125 | 20.01.14 | 20.01.14 |
| 85 | Повторительно-обобщающий урок: волновая и геометрическая оптика. | урок первичного предъявления новых знаний | Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §80=81 |  |  |
| 86 | Виды излучения. Источники света. Спектры. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §82-83 |  |  |
| 87 | Спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | работа по карточкам | знать, уметь | §84 |  |  |
| 88 | Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §85-86 |  |  |
| 89 | Рентгеновское излучение. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | практическая работа | знать, уметь | §87 |  |  |
| 90 | Возникновение квантовой физики. Фотоэффект. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §88 |  |  |
| 91 | Теория фотоэффекта. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | работа по карточкам | знать, уметь | Р1146 |  |  |
| 92 | Решение задач. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | тест | знать, уметь | §89 |  |  |
| 93 | Световые кванты. Гипотеза де Бройля. | урок решения практических, проектных задач | Проведение исследовательского эксперимента | практическая работа | знать, уметь | Р1154 |  |  |
| 94 | Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §90-91 Р1161 |  |  |
| 95 | Применение фотоэффекта. Давление света. Опыты Лебедева. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | Р1171 |  |  |
| 96 | Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Решение задач | практическая работа | знать, уметь | §92 |  |  |
| 97 | Химическое действие света. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Самостоятельная работа с учебником Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §93 |  |  |
| 98 | Контрольная работа №7. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §94 Р1176 |  |  |
| 99 | Корпускулярно-волновой дуализм свойств микрочастиц. | урок первичного предъявления новых знаний | Анализ графиков, таблиц, схем | работа по карточкам | знать, уметь | §95 |  |  |
| 100 | Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя | тест | знать, уметь | §96Р1186 |  |  |
| 101 | Теория Бора. Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §97 |  |  |
| 102 | Испускание и поглощение света атомами. | урок первичного предъявления новых знаний | Самостоятельная работа с учебником | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §98-99 |  |  |
| 103 | Лазеры. Решение задач. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | работа по карточкам | знать, уметь | §100-101 |  |  |
| 104 | Методы наблюдение и регистрации элементарных частиц. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §102 Р1202 |  |  |
| 105 | Открытие радиоактивности. Альфа, бета и гамма-излучение. | урок первичного предъявления новых знаний | Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §103, |  |  |
| 106 | Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. | урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §104 |  |  |
| 107 | Изотопы. Решение задач. | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | практическая работа | знать, уметь | §105 Р1208 |  |  |
| 108 | Открытие нейтрона. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §106 Р1215 |  |  |
| 109 | Состав ядра. Ядерные силы. | урок применения предметных ЗУНов |  | практическая работа | знать, уметь | Р1220 |  |  |
| 110 | Энергия связи атомных ядер. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | тест | знать, уметь | §107-108 |  |  |
| 111 | Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. | урок применения предметных ЗУНов | Решение задач | практическая работа | знать, уметь | §109 |  |  |
| 112 | Решение задач. |  | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | работа по карточкам | знать, уметь |  |  |  |
| 113 | Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции | урок применения предметных ЗУНов | Постановка опытов для демонстрации классу | взаимопроверка | знать, уметь | §110 |  |  |
| 114 | Ядерный реактор. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | тест | знать, уметь | §111-113 Р1234 |  |  |
| 115 | Л.р. №5 «Изучение треков заряженных частиц по фотографии». | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Решение задач | практическая работа | знать, уметь |  |  |  |
| 116 | Термоядерные реакции. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §114-115 |  |  |
| 117 | Применение ядерной энергии. Получение и применение радиоактивных изотопов. Биологическое действие радиоактивных излучений | урок первичного предъявления новых знаний | Анализ графиков, таблиц, схем | работа по карточкам | знать, уметь | §116-119 |  |  |
| 118 | Контрольная работа №8. | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь | §120-123 |  |  |
| 119 | Физический мир и его познание. Понятие об элементарных частицах. Классификация элементарных частиц. | Контрольный урок | Решение задач | практическая работа | знать, уметь | §124-126 |  |  |
| 120 | Солнечная система | урок решения практических, проектных задач | Решение задач | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 121 | Солнце и звезды | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 122 | Строение Вселенной | урок применения предметных ЗУНов | Самостоятельная работа с учебником Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 123 | Резервные уроки. | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Самостоятельная работа с учебником Анализ графиков, таблиц, схем | тест | знать, уметь |  |  |  |
| 124 |  | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов |  | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 125 |  | Контрольный урок | Решение задач | практическая работа | знать, уметь |  |  |  |
| 126 |  | Контрольный урок | Решение задач | практическая работа | знать, уметь |  |  |  |
| 127 |  | урок решения практических, проектных задач | Решение задач | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 128 |  | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | тест | знать, уметь |  |  |  |
| 129 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 130 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | тест | знать, уметь |  |  |  |
| 131 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 132 |  |  | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 133 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 134 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 135 |  | урок применения предметных ЗУНов | Просмотр учебных фильмов Постановка опытов для демонстрации классу | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 136 |  | урок применения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя Анализ | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 137 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Просмотр учебных фильмов | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 138 |  | урок первичного предъявления новых знаний | Слушание объяснений учителя Анализ графиков, таблиц, схем | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 139 |  | урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 140 |  | урок решения практических, проектных задач | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 141 |  | урок повторения предметных ЗУНов | Слушание объяснений учителя | самопроверка, взаимопроверка | знать, уметь |  |  |  |
| 142 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 143 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 144 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 145 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 146 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 147 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 148 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 149 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 150 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Наблюдение

Эксперимент

Работа с книгой

Систематизация знаний

Решение познавательных задач (проблем)

Построение графиков

**Виды деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:** | **II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:** | **III - виды деятельности с практической (опытной) основой:** |
| 1.Слушание объяснений учителя.  2.Слушание и анализ выступлений своих товарищей.  3.Самостоятельная работа с учебником.  4.Работа с научно-популярной литературой;  5.Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.  6.Написание рефератов и докладов.  7.Вывод и доказательство формул.  8.Анализ формул.  9.Программирование.  10.Решение текстовых количественных и качественных задач.  1.Выполнение заданий по разграничению понятий.  12.Систематизация учебного материала.  13.Редактирование программ. | 1.Наблюдение за демонстрациями учителя.  2.Просмотр учебных фильмов.  3.Анализ графиков, таблиц, схем.  4.Объяснение наблюдаемых явлений.  5.Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.  6.Анализ проблемных ситуаций. | 1.Работа с кинематическими схемами.  2.Решение экспериментальных задач.  3.Работа с раздаточным материалом.  4.Сбор и классификация коллекционного материала.  5.Сборка электрических цепей.  6.Измерение величин.  7.Постановка опытов для демонстрации классу.  8.Постановка фронтальных опытов.  9.Выполнение фронтальных лабораторных работ.  10.Выполнение работ практикума.  11.Сборка приборов из готовых деталей и конструкций.  12.Выявление и устранение неисправностей в приборах.  13.Выполнение заданий по усовершенствованию приборов.  14.Разработка новых вариантов опыта.  15.Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.  16.Разработка и проверка методики экспериментальной работы.  17.Проведение исследовательского эксперимента.  18.Моделирование и конструирование. |

**Виды универсальных учебных действий (с требованиями ФГОС)**

В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока: ***личностный***, ***регулятивный***(*включающий также действия саморегуляции*), ***познавательный***и ***коммуникативный***.

***1. Личностные универсальные учебные действия***обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида личностных действий:

• личностное, профессиональное, жизненное **самоопределение;**

• **смыслообразование,** т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает к деятельности, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом: *какое значение и какой смысл имеет для меня учение?*— и уметь на него отвечать;

• **нравственно-этическая ориентация**, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

***2. Регулятивные универсальные учебные действия***обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

• **целеполагание**как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;

• **планирование** — определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

• **прогнозирование**— предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;

• **контроль в форме сличения способа действия и его результата** с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

• **коррекция**— внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки

этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;

• **оценка**— выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;

• **саморегуляция**как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

***3. Познавательные универсальные учебные действия***

включают: **общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.**

***Общеучебные универсальные действия*:**

• самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

• поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации;

• структурирование знаний;

• осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

• выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

• смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;

определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;

понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

• постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют ***знаково- символические действия*:**

• моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

• преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

***Логические универсальные действия*:**

• анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

• синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

• выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;

• подведение под понятие, выведение следствий;

• установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;

• построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;

• доказательство;

• выдвижение гипотез и их обоснование.

***Постановка и решение проблемы*:**

• формулирование проблемы;

• самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

***4. Коммуникативные универсальные учебные действия***

К коммуникативным действиям относятся:

• планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

• постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

• разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

• управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка его действий;

• умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Класс | Базовый, углубленный уровни | Ф.И.О. педагога |
| Русский язык | 5 | базовый | Макарова Е.В. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |