**Календарно-тематическое планирование 9 класс (102 часа – 3 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Тип урока | | Вид контроля | Элементы содержания | Планируемые результаты | | Дата по плану | Дата по факту |
| Метапредметные | Предметные |
| 1 | Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Материа-льная точка. Система отсчета. | | Урок обобщения и систематиза- ции | Фронталь-ный опрос | Механическое движение, относительность движения | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Осознают свои действия. Умеют задавать вопросы и слушать собеседника. Владеют вербальными и невербальными средствами общения | 02.09 |  |
| 2 | Перемещение. Сложение векторов | | Вводный урок - постановка и решение общей учебной задачи | Физичес-кий диктант | Траектория, путь, перемещение | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания | 04.09 |  |
| 3 | Путь и скорость. | | Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия | Ответ у доски | Путь и скорость при равномерном движении | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют функции участников и способы взаимодействия | 07.08 |  |
| 4 | Прямоли-нейное равномерное движение. Графическое представ-ление прямоли-нейного равномерного движения | | Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач | Работа по карточкам | Прямо- линейное равномерное движение | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 09.09 |  |
| 5 | Решение задач на прямоли-нейное равномерное движение. | | Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Самостоя-тельная работа | Прямолинейное равномерное движение | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | 11.09 |  |
| 6 | Контрольная работа  №1 «Прямолинейное равномерное движение» | | Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся | контроль | Прямолинейное равномерное движение | Оценивают достигнутый результат | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 14.09 |  |
| 7 | Прямоли-нейное равноускоренное движение. Ускоре-ние | | Комбинирован-ный урок | Физичес-кий диктант | Прямолинейное равноускоренное движение, ускорение | Самостоятельно формулируют познавательную цель, предвосхищают результат и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 16.09 |  |
| 8 | Скорость прямоли-нейного равноускоренного движения. График скорости. | | Комбинирован-ный урок.  Чтение графиков, определение физических величин. | Фронталь-ный опрос | Скорость, график скорости при движении с ускорением | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | 18.09 |  |
| 9 | Перемещение при прямоли-нейном равноускоренном движении. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Самостоя-тельная работа | Перемещение при движении с ускорением | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 21.09 |  |
| 10 | Перемещение при прямоли-нейном равноускоренном движении без началь-ной скорости. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Фронталь-ный опрос | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 23.09 |  |
| 11 | Лабора-торная работа  №1. «Исследование  равноускоренного  движения без  началь-ной скорости» | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформле-ние работы, вывод. | Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией , Работают в группе | 25.09 |  |
| 12 | Решение задач на  Прямоли-нейное  равноускоренное  движение. | | Комбинирован-ный урок. | Фронталь-ный опрос | Прямолинейное равноускоренное движение | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Работают в группе | 28.09 |  |
| 13 | Прямоли-нейное и  криволи-нейное  движение. Движение  тела по окруж-ности с  постоян-ной по  модулю скоростью. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Тест | Движение тела по окружности с центростремительны м ускорением | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 30.09 |  |
| 14 | Решение задач на  движение тела по  окруж-ности с  постоян-ной по  модулю скоро-стью | | Комбинирован-ный урок. | Работа у доски | Движение тела по окружности с центростремитель- ным ускорением | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 02.10 |  |
| 15 | Проверочная работа  по теме  «Кинема-тика  материальной точки» № 2 | | Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся | Тест | Механическое движение | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 05.10 |  |
| 16 | Относительность  механического  движения. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Работа у доски | Относительность механического движения. | Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 07.10 |  |
| 17 | Инерци-альные  системы отсчета.  Первый закон  Ньютона. | | Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач | Фронталь-ный опрос | Первый закон Ньютона. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 09.10 |  |
| 18 | Второй закон  Ньютона. | | Комбинирован-ный урок | Физичес-кий диктант | Второй закон Ньютона. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 12.10 |  |
| 19 | Решение задач на  второй закон  Ньютона. | | Индивидуаль-ная работа | Работа у доски | Второй закон Ньютона. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 14.10 |  |
| 20 | Третий закон  Ньютона. | | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос | Третий закон Ньютона. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 16.10 |  |
| 21 | Решение задач по  теме: на законы  Ньютона. | | Комбинирован-ный урок | Работа по карточкам | Законы Ньютона | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 19.10 |  |
| 22 | Свобод-ное падение  тел. | | Групповая фронтальная работа | Фронталь-ный опрос | Свободное падение тел. | Осознают качество и уровень усвоения | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 21.10 |  |
| 23 | Движение тела,  брошенного  вертикально вверх.  Вес тела  Движущегося с  ускорением.  Невесо-мость. | | Комбинирован-ный урок | Фронталь-ный опрос | Свободное падение, движение тела, брошенного вертикально вверх | Оценивают достигнутый результат | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 23.10 |  |
| 24 | Решение задач на  движение тела под  действи-ем силы  тяжести. | | Самостоятель-ная работа, решение задач разной степени сложности. | Работа у доски | Закон всемирного тяготения. | Оценивают достигнутый результат | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 26.10 |  |
| 25 | Закон Всемирного  тяготения | | Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия | Самостоя-тельная работа | Сила тяжести и ускорение свободного падения. | Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 28.10 |  |
| 26 | Ускорение  свободного падения  на Земле и других  небесных телах.  Лабора-торная  работа№2;  «Измере-ние  ускорения свободно-го падения». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Самостоя-тельная работа Оформле-ние работы, вывод., | Сила тяжести и ускорение свободного падения | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе | 30.10 |  |
| 27 | Движение искусственных спутни-ков Земли и космических кораблей. | | Тест или беседа по вопросам урока, сообщения учащихся, презентации. | реферат | Сила тяжести и ускорение свободного падения | Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 09.11 |  |
| 28 | Решение задач на законы Ньютона. | | Тест с взаимопроверкой | Работа по карточкам с проверкой у доски | Законы Ньютона | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 11.11 |  |
| 29 | Контрольная работа №3 «Силы в механике. Законы Ньютона» | | Индивидуаль-ная работа | Тест |  | Оценивают достигнутый результат | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 13.11 |  |
| 30 | Импульс тела Закон сохране-ния импульса | | Комбинирован-ный урок | Самостоя-тельная работа | Импульс тела. Закон сохранения импульса | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной | 16.11 |  |
| 31 | Реактив-ное движение. ракеты. | | Тест или беседа по вопросам урока, сообщения учащихся, презентации. | Физичес-кий диктант | Реактивное движение. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной | 18.11 |  |
| 32 | Энергия. Закон сохране-ния энергии. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Работа по карточкам с проверкой у доски |  | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | 20.11 |  |
| 33 | Решение задач на законы сохране-ния. | | Самостоятель-ная работа или тест, решение задач разной степени сложности. | Работа по карточкам с проверкой у доски | Законы динамики | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 23.11 |  |
| 34 | Контрольная работа №4. «Динами-ка материальной точки». | | Тест с взаимопровер-кой | контроль | Законы динамики | Оценивают достигнутый результат | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 25.11 |  |
| 35 | Колеба-тельное движение. Свобод-ные колебания | | Комбинирован-ный урок | Физичес-кий диктант | Колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, фаза, частота | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | 27.11 |  |
| 36 | Гармони-ческие колебания | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Физичес-кий диктант | Гармонические колебания. Пружинный и математический маятники. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 30.11 |  |
| 37 | Лабора-торная  работа№3  «Исследование  колебаний нитяного  маятника» | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформле-ние работы, вывод. | Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Работают в группе | 02.12 |  |
| 38 | Затухаю-щие и вынужденные колебания. Резонанс | | Комбинирован-ный урок | Задания на соответст-вие | Затухание свободных колебаний. Вынужденные колебания Резонанс. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 04.12 |  |
| 39 | Распространение колебаний в среде. Волны. | | Комбинирован-ный урок | Фронталь-ный опрос | Распространение колебаний в упругой среде. | Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 07.12 |  |
| 40 | Характеристики волн. Решение задач на волновые процессы. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Физичес-кий диктант | Волны в среде. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 09.12 |  |
| 41 | Звуковые колебания. Источни-ки звука. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Фронталь-ный опрос | Звуковые колебания. Источники звука | Составляют план и последовательность действий | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 11.12 |  |
| 42 | Высота, тембр, громкость звука. | | Комбинирован-ный урок | Беседа по вопросам. | Высота, тембр, громкость звука | Сличают свой способ действия с эталоном  (свои привычки с нормами поведения: соблюдение тишины) | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 14.12 |  |
| 43 | Звуковые волны. | | Комбинирован-ный урок | Беседа по вопросам. | Распространение звука. Скорость звука | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | 16.12 |  |
| 44 | Отраже-ние звука. Эхо. | | Комбинирован-ный урок | Самостоя-тельная работа | Отражение звука. Эхо. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия | 18.12 |  |
| 45 | Контрольная работа № 5 «Механи-ческие колебания. Звук». | | Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся | контроль | контроль | Оценивают достигнутый результат | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 21.12 |  |
| 46 | Магнит-ное поле. | | Комбинирован-ный урок | Беседа по вопросам. | Магнитное поле, условия его возникновения и проявления | Предвосхищают результат и уровень усвоения  (какой будет результат?) | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | 23.12 |  |
| 47 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Решение качествен-ных задач. | Графическое изображение магнитного поля. Правило правой руки | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе | 25.12 |  |
| 48 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электри-ческий ток. Правило левой руки. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Самостоя-тельная работа | Действие магнитного поля на проводник с током. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе | 28.12 |  |
| 49 | Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на движущуюся заряжен-ную частицу. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Тест. | Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 30.12 |  |
| 50 | Решение задач на силу Ампера и силу Лоренца. | | Комбинирован-ный урок | Работа по карточкам с проверкой у доски | Количественные характеристики магнитного поля | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 11.01 |  |
| 51 | Магнитный поток. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Беседа по вопросам. | Магнитный поток. | Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 13.01 |  |
| 52 | Явление электромагнитной индукции. | | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Тест. | Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 15.01 |  |
| 53 | Направление индукци-онного тока. Правило Ленца. Явление самоин-дукции. | | Комбинирован-ный урок |  | Индуктивность. Самоиндукция. Правило Ленца | Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 18.01 |  |
| 54 | Лабора-торная работа № 4 .«Изуче-ние явления электро-магнит-ной индукции». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформление работы, вывод. | Явления электромагнитной индукции. | Составляют план и последовательность действий | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | 20.01 |  |
| 55 | Получе-ние перемен-ного электри-ческого тока. Трансформатор. | | Лекция, составление опорного конспекта | Самостоя-тельная работа | Получение переменного электрического тока. Трансформатор. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 22.01 |  |
| 56 | Электромагнитное поле. Электро-магнит-ные волны. | | Лекция, составление опорного конспекта | Тест. | Электромагнитное поле.  Электромагнитны е волны | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 25.01 |  |
| 57 | Колебательный контур. Принци-пы радиосвя-зи и телевиде-ния. | | Тест или задание на соответствие | Беседа по вопросам, решение качествен-ных задач. | Колебательный контур. Передача и прием информации с помощью электромагнитных волн | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе | 27.01 |  |
| 58 | Электромагнитная природа света. | | Индивидуальная работа | Беседа по вопросам. | Электромагнитная природа света. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия | 29.01 |  |
| 59 | Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел. | | Индивидуальная работа | Беседа по вопросам, решение качествен=ных задач. | Закон преломления света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 01.02 |  |
| 60 | Типы оптических спектров. Происхождение линейча-тых спектров. | | Тест или задание на соответствие | Беседа по вопросам, решение качественных задач. | Типы оптических спектров. Происхождение линейчатых спектров | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 03.02 |  |
| 61 | Лабораторная работа №5.«Наблюдение сплошно-го и линейча-тых спектров испускания». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Самостоя-тельная работа | Наблюдение спектров | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 05.02 |  |
| 62 | Обобщающий урок по теме: «Электромагнит-ное поле». | | Тест или задание на соответствие |  |  | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку | 08.02 |  |
| 63 | Контрольная работа№6 «Электромагнитное поле». | | Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся | контроль | контроль | Оценивают достигнутый результат | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 10.02 |  |
| 64 | Радиоактивность. Модели атомов. | | Комбинирован-ный урок | Беседа по вопросам. | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома | Предвосхищают результат и уровень усвоения  (какой будет результат?) | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 12.02 |  |
| 65 | Радиоактивные превращения атомных ядер. | | Осмысление, конкретизация и отработка ЗУН, СУД | Физичес-кий диктант | Радиоактивные превращения атомных ядер | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 15.02 |  |
| 66 | Экспери-менталь-ные методы исследования частиц. | | Комбинирован-ный урок | Тест. | Экспериментальные методы исследования частиц. | Составляют план и последовательность действий | Работают в группе. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия | 17.02 |  |
| 67 | Лабора-торная работа № 6 «Измере-ние естественного радиационного фона дозимет-ром». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформле-ние работы, вывод. | Экспериментальные методы исследования частиц | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 19.02 |  |
| 68 | Открытие протона и нейтрона. | | Лекция, составление опорного конспекта | Беседа по вопросам. | Открытие протона и нейтрона. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности | 22.02 |  |
| 69 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | | Лекция, составление опорного конспекта | Физичес-кий диктант | Состав атомного ядра. Ядерные силы. Массовое число | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности | 24.02 |  |
| 70 | Энергия связи. Дефект масс. | | Осмысление, конкретизация и отработка ЗУН, СУД | Самостоя-тельная работа | Энергия связи. Дефект масс | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности | 26.02 |  |
| 71 | Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. | | Тест или задание на соответствие | Самостоятельная работа | Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной | 01.03 |  |
| 72 | Ядерный реактор. Преобразование внутрен-ней энергии ядер в электри-ческую энергию. | | Лекция, составление опорного конспекта | Физичес-кий диктант | Ядерный реактор | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | 03.03 |  |
| 73 | Лабораторная работа № 7. «Изучение деления ядер урана по фотогра-фии треков». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформле-ние работы, вывод. | Изучение деления ядер урана по фотографиям треков. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | 05.03 |  |
| 74 | Атомная энергети-ка. Термоя-дерная реакция. | | Лекция, составление опорного конспекта | Тест. | Термоядерная реакция. Атомная энергетика | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | 10.03 |  |
| 75 | Биологическое действие радиации. | | Лекция, составление опорного конспекта | Беседа по вопросам. | Биологическое действие радиации. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Описывают содержание совершаемых действий | 12.03 |  |
| 76 | Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продук-тов распада газа радона». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформление работы, вывод. | Период полураспада Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе | 15.03 |  |
| 77 | Лабораторная работа № 9«Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». | | Лабораторная работа, наличие таблицы, рисунка, правильные прямые, измерения, ответ с единицами измерения в СИ, вывод. | Оформление работы, вывод. | Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе | 17.03 |  |
| 78 | Контрольная работа № 7 «Строение атома и атомного ядра» | | Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся | контроль | контроль | Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий | 19.03 |  |
| 79 | Состав строение и происхождение Солнеч-ной системы. | | Лекция, составление опорного конспекта. | Беседа по вопросам. | Состав строение и происхождение Солнечной системы Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 29.03 |  |
| 80 | Планеты земной группы. | | Лекция, составление опорного конспекта. | Беседа по вопросам. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 31.03 |  |
| 81 | Планеты гиганты Солнеч-ной системы. | | Лекция, составление опорного конспекта. | Беседа по вопросам. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 02.04 |  |
| 82 | Малые тела Солнеч-ной системы. | | Лекция, составление опорного конспекта. | Беседа по вопросам. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | 05.04 |  |
| 83 | Строение, излучение и эволюция звезд. | | Лекция, составление опорного конспекта | Беседа по вопросам. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | 07.04 |  |
| 84 | Строение и эволюция Вселен-ной | | Лекция, составление опорного конспекта | Беседа по вопросам. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | 09.04 |  |
| 85 | Давление. | | Тест. | контроль | Знания за курс 7-9 класс | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий |  | 12.04 |  |
| 86 | Давление твердых тел жидкос-тей и газов | | Тест с взаимопровер-кой | Самостоя-тельная работа | Давление. Формула для нахождения дав­ления. Единицы давления. Решение задач.  Демонстрации. Зависимость давления от действующей силы и площади опоры. Разрезание куска пластилина тонкой про­волокой. Выяснение способов изменения давления в быту и технике. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 14.04 |  |
| 87 | Тепловые явления. | | Тест с взаимопровер-кой | Комбинированный урок | Удельная теплота плавления, её физический смысл и единица измерения. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 в учебнике. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 16.04 |  |
| 88 | Тепловые явления. | | Индивидуальная работа. | Комбинированный урок | Удельная теплота плавления, её физический смысл и единица измерения. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 в учебнике. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 19.04 |  |
| 89 | Законы взаимо-действия и движения тел. | | Индивидуальная работа. | Самостоя-тельная работа | Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел. Решение задач.  Демонстрации.Движение заводного ав­томобиля. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 21.04 |  |
| 90 | Законы взаимодействия и движения тел. | | Индивидуаль-ная работа. | Индивиду-альная работа | Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел. Решение задач.  Демонстрации.Движение заводного ав­томобиля. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 23.04 |  |
| 91 | Механическая работа и мощность, простые механиз-мы | | Тест с взаимопроверкой | Тестирова-ние | Мощность — характеристика скорости вы­полнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных. Решение за­дач.  Демонстрации.Определение мощности, развиваемой учеником при ходьбе. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 26.04 |  |
| 92 | Пробный экзамен по форме ОГЭ. | | Тест | Контроль | Знания полученные за 7-9 класс | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 28.04 |  |
| 93 | Механические колебания и волны. | | Тест с взаимопроверкой | Самостоятельная работа | Колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, фаза, частота | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 30.04 |  |
| 94 | Электрические явления. | | Обобщение и систематизация знаний. Работа с  "картой знаний" | Комбинированный урок | Последовательное и параллельное соединение проводников. Основные закономерности при последовательном и параллельном соединениях. Решение задач. Практическое использование соединений проводников. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 05.05 |  |
| 95 | Электрические явления. | | Обобщение и систематизация знаний. Работа с  "картой знаний" | Комбинированный урок | Последовательное и параллельное соединение проводников. Основные закономерности при последовательном и параллельном соединениях. Решение задач. Практическое использование соединений проводников. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 07.05 |  |
| 96 | Электромагнитные явления. | | Обобщение и систематизация знаний. Работа с  "картой знаний" | Самостоя-тельная работа | Колебательный контур. Передача и прием информации с помощью электромагнитных волн | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Описывают содержание совершаемых действий | 12.05 |  |
| 97 | Электромагнитные явления. | | Обобщение и систематизация знаний. Работа с  "картой знаний" | Комбинированный урок | Колебательный контур. Передача и прием информации с помощью электромагнитных волн | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 14.05 |  |
| 98 | Световые явления. | | Обобщение и систематизация знаний. Работа с  "картой знаний" | тест | Источник света. Естественные и искусственные источники тока. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмение. Видимое движение светил. | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 17.05 |  |
| 99-102 | Обобщающие повторение за курс Физики 7-9 | | Самостоятельная работа или тест. |  |  | Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности | Описывают содержание совершаемых действий | 19.05  21.05  24.05  25.05 |  |