

Приложение к ООП СОО МАОУ СОШ №29

Рабочая программа по физике

(профильный уровень, 11 класс – 170 час)

Учитель физики: Рожкова А.П.
(соответствие занимаемой должности)

г. Калининград

2021

Рабочая программа по физике

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся.

Метапредметные результаты обучения физике в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные универсальные учебные действия:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением;
- управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Личностными результатами обучения физике являются:

- инициативность, готовность и способность к личностному самоопределению,
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения;
- вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего;
- к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- овладение законченной системой физических знаний и умений, навыками их применения в жизненных ситуациях;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- сформированности собственного целостного мировоззрения.
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

в ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;
- определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

в трудовой сфере:

проводить физический эксперимент;

в сфере физической культуры :

оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения курса «Физика» обучающийся должен:

Знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, волна;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, электродинамики, оптики, атомной и ядерной;
- вклад в науку российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов;
- оценки экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.
- для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

. 2. Содержание учебного предмета

Основы электродинамики (продолжение, 40 ч)

Электрический ток в различных средах (10ч).

Электронная проводимость металлов. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Техническое применение электролиза. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма. Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковый диод. Термисторы и фоторезисторы.

Магнитное поле тока (10ч)

Магнитные взаимодействия. Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции. Поток магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Закон Ампера. Применение закона Ампера. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца, применение силы Лоренца.

Электромагнитная индукция (12ч)

Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Индукционные токи в массивных проводниках. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.

Магнитные свойства вещества (2ч)

Магнитная проницаемость. Три класса магнитных веществ. Объяснение пара-, диамагнетизма. Основные свойства ферромагнетиков, их применение.

Лабораторный практикум (7ч)

1. Наблюдения действия магнитного поля на ток
2. Изучение закона Ома для полной цепи

3. Определение удельного сопротивления проводника.
4. Измерение мощности электрического тока
5. Изучение периода колебания математического маятника
6. Определение жёсткости пружины

Колебания и волны (41 ч)

Механические колебания (9ч)

Классификация колебаний. Уравнение движения груза, подвешенного на пружине. Уравнение движения математического маятника. Гармонические колебания. Период и частота гармонических колебаний. Фаза колебаний. Определение амплитуды и начальной фазы из начальных условий. Скорость и ускорение при гармонических колебаниях. Превращения энергии. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Сложение гармонических колебаний. Спектр колебаний. Автоколебания.

Электрические колебания (9ч)

Свободные и вынужденные электрические колебания. Процессы в колебательном контуре. Формула Томсона. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Резистор в цепи переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Ламповый генератор. Генератор на транзисторе.

Производство, передача, распределение и использование электрической энергии (5ч)

Генерирование электрической энергии. Генератор переменного тока. Трансформатор. Выпрямление переменного тока. Производство и использование электрической энергии. Передача и распределение электрической энергии. Эффективное использование электрической энергии.

Механические волны. Звук (5ч)

Волновые явления. Поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Продольные волны. Уравнение бегущей волны. Стоячие волны как свободные колебания тел. Волны в среде. Звуковые волны. Скорость звука. Музыкальные звуки и шумы. Громкость и высота звука. Тембр. Диапазоны звуковых частот. Акустический резонанс. Излучение звука. Ультразвук и инфразвук. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Закон отражения волн. Преломление волн. Дифракция волн.

Электромагнитные волны (7ч)

Связь между переменным электрическим и переменным магнитным полями. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Излучение электромагнитных волн. Классическая теория излучения. Энергия электромагнитной волны. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция. Детектирование колебаний. Простейший радиоприемник. Супергетеродинный приемник. Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.

Оптика (37ч)

Геометрическая оптика (12ч)

Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света. Отражение света. Плоское зеркало. Сферическое зеркало. Построение изображений в сферическом зеркале.

Увеличение зеркала.

Преломление света. Полное отражение. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и треугольной призме.

Преломление на сферической поверхности. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Формула линзы. Построение изображений в тонкой линзе. Увеличение линзы. Освещенность изображения, даваемого линзой. Недостатки линз. Фотоаппарат. Проекционный аппарат. Глаз. Очки. Лупа. Микроскоп. Зрительные трубы. Телескопы.

Световые волны (10ч)

Скорость света. Дисперсия света. Интерференция света. Наблюдение интерференции в оптике. Длина световой волны. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона.

Некоторые применения интерференции. Дифракция света. Теория дифракции.

Дифракционная решетка.

Разрешающая способность микроскопа и телескопа. Поперечность световых волн.

Поляризация света. Поперечность световых волн и электромагнитная теория света.

Излучения и спектры (5ч)

Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральные приборы. Виды спектров.

Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.

Шкала электромагнитных излучений.

Лабораторный практикум (5ч)

1. Измерение показателя преломления стекла.

2. Определение оптической силы и фокусного расстояния рассеивающей линзы

3. Исследование интерференции и дифракции света

4. Измерение длины световой волны.

5. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Основы теории относительности(5ч)

Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Связь полной энергии с импульсом и массой тела. Дефект массы и энергия связи

Квантовая физика (38ч)

Световые кванты. Действие света (8ч)

Зарождение квантовой теории. Фотоэффект. Теория фотоэффекта Фотоны Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света.

Атомная физика. Квантовая теория (8ч)

Спектральные закономерности. Строение атома. Модель Томсона. Опыты Резерфорда.

Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Гипотеза де Бройля о волновых моделях, атом водорода по Бору. Экспериментальное доказательство стационарных состояний.

Трудности теории Бора. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенности Гейзенберга. Квантовые источники света - лазеры.

Физика атомного ядра (12ч)

Атомное ядро и элементарные частицы. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие естественной радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Правило смещения. Искусственное превращение атомных ядер. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.

Элементарные частицы (4часов)

Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы. Распад нейтрона. Открытие нейтрино. Промежуточные бозоны — переносчики слабых взаимодействий. Сколько существует элементарных частиц. Кварки. Взаимодействие кварков. Глюоны. Статистический характер процессов в микромире. Законы сохранения в микромире.

Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил (2ч)

Повторение в формате ЕГЭ (15 часов)

Резерв времени 5 часов

3. Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания

№	Раздел, тема
Электрический ток в различных средах (10ч)	
1	Электронная проводимость металлов.
2	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов.
3	Закон электролиза. Техническое применение электролиза.
4	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Различные типы самостоятельных разрядов и их техническое применение.
5	Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка
6	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников.
7	Электронно-дырочный переход.
8	Полупроводниковый диод.
9	Термисторы и фоторезисторы.
10	Вводная КР.
Магнитное поле тока (10ч)	
11/1	Магнитные взаимодействия. Магнитное поле тока.
12/2	Вектор магнитной индукции. Поток магнитной индукции. Линии магнитной индукции.
13/3	Закон Био-Савара-Лапласа.
14/4	Решение задач «Применение закона Био-Савара-Лапласа»
15/5	Решение задач«Применение закона Био-Савара-Лапласа»
16/6	Закон Ампера. Применение закона Ампера

17/7	Решение задач на расчёт магнитного поля тока.
18/8	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца,
19/9	Применение силы Лоренца
20/10	КР№1 "Магнитное поле тока".
Электромагнитная индукция (12 ч)	
21/1	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток.
22/2	Направление индукционного тока. Правило Ленца.
23/3	Закон электромагнитной индукции.
24/4	Решение задач "Электромагнитная индукция"
25/5	Вихревое поле
26/6	ЭДС индукции в движущихся проводниках.
27/7	Решение задач "ЭДС индукции в движущихся проводниках".
28/8	Самоиндукция. Индуктивность.
29/9	Решение задач "Самоиндукция"
30/10	Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.
31/11	Решение задач "Электромагнитная индукция"
32/12	Контрольная работа №2 " Электромагнитная индукция".
Магнитные свойства вещества (2ч)	
33/1	Магнитная проницаемость Три класса магнитных веществ. Объяснение пара-, диамагнетизма.
34/2	Основные свойства ферромагнетиков, их применение.
Лабораторный практикум (7ч)	
35/1 физпракимум	
36/2	Наблюдения действия магнитного поля на ток
37/3	Изучение закона Ома Для полной цепи
38/4	Определение удельного сопротивления вещества проводника
39/5	Измерение мощности электрического тока
40/6	Изучение периода колебания математического маятника
41/7	Определение жёсткости пружины при помощи пружинного маятника.
Колебания и волны(41ч)	
Механические колебания (9ч)	
42/1	Механические колебания
43/2	Условия возникновения колебаний". Основные характеристики колебательного движения
44/3	Динамика колебательного движения.
45/4	Гармонические колебания.
46/5	Решение задач "Механические колебания".
47/6	Энергия колебательного движения
48/7	Вынужденные колебания. Резонанс.
49/8	Автоколебания
50/9	Решение задач "Механические колебания".
Электрические колебания (9ч)	

52/1	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур.
53/2	Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре.
54/3	Решение задач "Период колебательного контура".
55/4	Решение задач "Колебательный контур. Закон сохранения энергии".
56/5	Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока.
57/6	Конденсатор в цепи переменного тока.
58/7	Катушка в цепи переменного тока.
59/8	Закон Ома для переменного тока. Мощность в цепи переменного тока
60/9	Электрический резонанс.
Производство, передача, распределение и использование электрической энергии (5ч)	
61/1	Генерирование электрической энергии.
62/2	Трансформаторы.
63/3	Производство, передача и использование электрической энергии.
64/4	Решение задач "Передача электрической энергии".
65/5	Контрольная работа №3 "Механические и электрические колебания".
Механические волны. Звук (5ч)	
66/1	Механические волны. Распространение механических волн.
67/2	Длина волны. Скорость волны.
68/3	Уравнение бегущей волны. Волны в среде.
69/4	Звуковые волны. Звук.
70/5	Решение задач "Звук".
Электромагнитные волны (7ч)	
71/1	Электромагнитные волны.
72/2	Экспериментальное обнаружение и свойства электромагнитных волн.
73/3	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи.
74/4	Модуляция и детектирование.
75/5	Распространение радиоволн. Радиолокация.
76/7	Контрольная работа №4 "Колебания и волны"
77/7	Зачёт по теме "Колебания и волны"
Оптика (37ч)	
Геометрическая оптика (13ч)	
78/1	Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света. Принцип Ферма и законы геометрической оптики. Отражение света. Плоское зеркало
79/2	Сферическое зеркало. Построение изображений в сферическом зеркале. Увеличение зеркала
80/3	Преломление света. Полное отражение
81/4	Преломление света в плоскопараллельной пластинке и треугольной призме.
82/5	Преломление на сферической поверхности. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.
83/6	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.
84/7	Решение задач «Линза».

85/8	Решение задач «Линза».
86/9	Освещенность изображения, даваемого линзой. Недостатки линз. Микроскоп. Телескоп.
87/10	Решение задач «Линза».
88/11	Проекционный аппарат. Глаз. Очки.
89/12	Решение задач «Глаз, очки».
90/13	Контрольная работа №5 по теме «Геометрическая оптика»
Световые волны (10ч)	
91/1	Скорость света. Дисперсия света.
92/2	Интерференция света Интерференция в тонких плёнках
93/3	Кольца Ньютона. Применение интерференции.
94/4	Некоторые применения интерференции
95/5	Решение задач «Интерференция света»
96/6	Дифракция света. Теория дифракции.
97/7	Дифракционная решётка
98/8	Решение задач «Дифракционная решётка»
99/9	Решение задач «Дифракционная решётка»
100/10	Поляризация световых волн Поперечность световых волн и электромагнитная теория света.
Излучения и спектры (5ч)	
101/1	Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральные приборы.
102/2	Виды спектров. Спектральный анализ.
103/3	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.
104/4	Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений.
105/5	КР №6 "Волновая оптика"
Лабораторный практикум (5ч)	
106/1	ЛР№1 Измерение показателя преломления стекла.
107/2	ЛР№5 Определение оптической силы и фокусного расстояния рассеивающей линзы
108/3	ЛР№3 Исследование интерференции и дифракции света
109/4	ЛР№4. Измерение длины световой волны
110/5	ЛР№5. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.
Специальная теория относительности (5часа)	
111/1	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности
112/2	Преобразование Лоренца. Относительность расстояний и промежутков времени.
113/3	Релятивистский закон сложения скоростей. Релятивистская динамика.
114/4	Зависимость массы от скорости. Синхрофазотрон. Зависимость массы и энергии.
115/5	Самостоятельная работа "СТО".
Квантовая физика (32ч)	
Световые кванты. Действие света (8ч)	

116/1	Гипотеза М.Планка о квантах. Фотоэффект
117/2	Опыты Столетова .
118/3	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.
119/4	Фотон
120/5	Опыты П.Н.Лебедева и С.И.Вавилова.
121/6	Химическое действие света. Фотография
122/7	Решение задач «Световые кванты»
123/8	Решение задач«Световые кванты»
124/9	Контрольная работа № 7"Фотоэффект"
Атомная физика. Квантовая теория (8ч)	
125/1	Спектральные закономерности Строение атома. Модель Томсона.
126/2	Планетарная модель атома.
127/3	.Модель атома водорода по Бору. Квантовые постулаты Бора
128/4	Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц
129/5	Дифракция электронов. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.
130//6	Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазеры.
131/7	Повторение темы "Атомная физика. Квантовая теория".
132/8	КР№ 8"Световые кванты. Атомная физика".
Физика атомного ядра (12ч)	
133/1	Атомное ядро и элементарные частицы. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.
134/2	Открытие естественной радиоактивности.
135/3	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.
136/4	Правило смещения. Искусственное превращение атомных ядер.
137/5	Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.
138/6	Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции
139/7	Цепные ядерные реакции.
140/8	Ядерный реактор
141/9	Термоядерная реакция.
142/10	Применение ядерной энергии. Получение радиоактивных изотопов и их применение
143/11	Биологическое действие радиоактивных излучений.
144/12	Зачёт по теме "Физика атомного ядра".
Элементарные частицы (4 часов)	
145/1	Открытие позитрона. Античастицы
146/2	Распад нейтрона. Открытие нейтрино.
147/3	Промежуточные бозоны — переносчики слабых взаимодействий. Сколько существует элементарных частиц.
148/4	Кварки. Взаимодействие кварков. Глюоны. Законы сохранения в микромире
Физика и НТР (2ч)	
149/1	Единая физическая картина мира.
150/2	Физика и научно- техническая революция

Повторение (15 ч)	
151/1	Выполнение тестовых заданий второй части ЕГЭ
152/2	Выполнение тестовых заданий второй части ЕГЭ
153/3	Диагностическая работа №1.
154/4	Выполнение тестовых заданий второй части ЕГЭ
155/5	Выполнение тестовых заданий второй части ЕГЭ
156/6	Выполнение тестовых заданий второй части ЕГЭ
157/7	Выполнение тестовых заданий второй части ЕГЭ
158/8	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
159/9	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
160/10	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
161/11	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
162/12	Диагностическая работа №2
163/13	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
164/14	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
165/15	Выполнение тестовых заданий ЕГЭ по сборникам
166- 170	Резерв времени