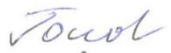


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа п.Сибирский»

«Рассмотрено»
Руководитель МО 
Ю.И.Головченко
протокол заседания МО № 1 от 30.08.2017г.

Приложение 1 к ООП СОО
МКОУ ХМР «СОШ п. Сибирский»
Приказ № 249 от 31 августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ФИЗИКА»**

ДЛЯ 10 КЛАССА

**УЧИТЕЛЯ
ГОЛОВЧЕНКО ЮРИЯ ИВАНОВИЧА
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: ВСЕГО 105, В НЕДЕЛЮ 3**

2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

п. Сибирский
2017 г.

Рабочая программа по физике разработана в соответствии с авторской программой Г.Я. Мякишева по физике 10 – 11 кл и следующими нормативно- правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;
2. Приказ Министерства Образования и Науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении Федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
3. Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ.

Учебник: Г.Е. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский Физика. 10 класс. Учебник - М.: Просвещение, 2017.

1. Пояснительная записка

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Изучение физики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющие влияния на развитие техники и технологии, о методах научного познания природы.

Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств вещества, оценивать достоверность естественнонаучной информации

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умении по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий

Воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации, необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач; воспитание уважительного отношения к мнению оппонента, готовности к морально- этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Выбор учебников по физике для 10 класса обусловлен тем, что в нем учтены требования федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования. За основу содержания и построения глав и параграфов этих книг взят материал, отличающийся простотой и доступностью изложения. Каждый раздел и главы курса посвящены той или иной фундаментальной теме. Предусматривается выполнение упражнений, лабораторных работ, которые помогают не только закрепить пройденный теоретический материал, но и научиться применять основные законы и их следствия на практике. Кроме этого к учебникам 10 – 11 класса разработаны учебные материалы для учащихся и методика, включающие в себя тематическое и поурочное планирование. Для успешной сдачи единого государственного экзамена программа изменена на 3 часа в неделю

2. Содержание программы:

Кинематика (15 часов)

Механическое движение, виды движений, его характеристики. Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного движения. Скорость при неравномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Свободное падение тел. Равномерное движение точки по окружности. Фронтальные лабораторные работы: «Изучение движения тела по окружности»

Динамика (13 часов)

Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. 1-й закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Понятие силы как меры взаимодействия тел. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Явление тяготения. Гравитационная сила. Законы всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Вес тела. Силы упругости. Роль силы трения и сопротивления при движении

Законы сохранения в механике (9 часов)

Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая. Закон сохранения и превращения энергии в механике. Законы сохранения в механике.

Фронтальные лабораторные работы: «Изучение законов сохранения механической энергии»

Молекулярная физика. Тепловые явления (31 час)

Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение. Масса молекул, количество вещества. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Основы молекулярно-кинетической теории

Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии. Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение

Фронтальные лабораторные работы: «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»

Внутренняя энергия и работа в термодинамике. Количество теплоты, удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей

Основы электродинамики (21 час)

Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Основы электродинамики. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Конденсаторы. Назначение, устройство и виды. Основы электростатики.

Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи

Фронтальные лабораторные работы: «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников», «Определение ЭДС источника тока»

Электрический ток в различных средах (10 часов)

Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов. Электрический ток в вакууме. Электронно -

лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Электрический ток в различных средах

Повторение (6 часов)

3. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики на базовом уровне *ученик должен знать/понимать:*

- *смысл понятий:* физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- *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, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- *вклад 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; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- *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 еще неизвестные явления;
- *приводить примеры практического использования физических знаний:* законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

4. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по физике.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса физики в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/ письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
90% и более	Отлично
75-90%	Хорошо
50-75%	Удовлетворительно
Менее 50%	Неудовлетворительно

При выполнении контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения.

Погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта.

Недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания физики.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется :

Отметка «5»-верное выполнение всех заданий трех уровней (материал программного уровня, требующий от учеников творческого подхода к решению заданий))

Отметка «4»-верное решение всех заданий первого и второго уровней при невыполнении заданий третьего уровня или выполнение заданий третьего уровня с ошибкой (материал программного уровня образования (частично-поисковый подход к решению))

Отметка «3»-верное решение всех заданий только первого уровня (материал базового уровня образования (репродуктивный уровень))

Отметка «2»- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

Оценка устных ответов учащихся: Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания физики.

Отметка «5»- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником

- Изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя физическую терминологию и символику.

- Правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу.

- Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания.

- Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

- Самостоятельный ответ ученика без наводящих вопросов учителя.

Отметка «4»- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие физического содержания ответа:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов либо в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя;

Отметка «3»- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала:

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании физической терминологии, в чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» - не раскрыто основное содержание учебного материала

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании физических терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

5. Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Название разделов. Тема урока	Основные виды учебной деятельности при изучении	Кол- во часов на изуче ние	Дата		коррек ция
				план	фактич ески	
КИНЕМАТИКА (15 часов)						
1	Техника безопасности в кабинете физики. Систематизация знаний по механике за курс основной школы	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире.	1			
2	Классическая механика. Движение точки и тела.	Изображают траектории движения тел. Классифицируют виды движения и системы отсчета	1			
3	Положение точки в пространстве. Вектор и проекция вектора на ось	Определяют положение тел	1			
4	Способы описания движения. Перемещение	Описывают движения тел.	1			
5	Скорость и перемещение точки при равномерном прямолинейном движении	Определяют скорость прямолинейного равномерного движения	1			
6	Мгновенная скорость. Сложение скоростей	Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени .	1			

7	Решение задач	Объясняют причину изменения скорости тела	1			
8	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением	Определяют ускорение прямолинейного равноускоренного движения	1			
9	Уравнение движения точки с постоянным ускорением. Решение задач	Формулируют закономерность движения тел	1			
10	Свободное падение тел. Движение тела под углом к горизонту	Определяют ускорение свободного падения, высоту и время падения	1			
11	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
12	Равномерное движение точки по окружности	Выясняют направление и формулу для вычисления центростремительного ускорения	1			
13	Лабораторная работа №1 Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести	Измеряют ускорение тела. Предлагают другие способы определения ускорения тела. Сравнивают результаты. Определяют погрешность.	1			
14	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
15	Контрольная работа по теме «Кинематика»	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Кинематика»	1			
ДИНАМИКА (13 часов)						
16	Основные утверждения механики. Взаимодействие тел	Исследуют причину изменения скорости.	1	9.10		
17	Первый закон Ньютона. Сила	Определяют закон инертности для тел. Классифицируют системы отсчета.	1			
18	Второй закон Ньютона	Обнаруживают пропорциональность силы взаимодействия двух тел	1			
19	Третий закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.	Определяют зависимость силы от массы и ускорения.	1			
20	Решение задач	Выясняют условия для определения скоростей тел относительно других тел	1			
21	Обобщение законов Ньютона. Самостоятельная работа	Исследуют связь между силой тяжести и ускорением свободного падения	1			

22	Силы в природе. Силы всемирного тяготения	Классифицируют силы. Определяют силу тяжести	1			
23	Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость	Исследуют зависимость силы взаимного притяжения от массы взаимодействующих тел и квадрата расстояния между ними	1			
24	Сила тяжести и вес тела. Невесомость	Исследуют силы трения и упругости	1			
25	Деформация. Закон Гука	Исследуют причины изменения формы тел. Классифицируют упругую и пластическую деформацию	1			
26	Силы трения	Классифицируют силы сопротивления движению и трения покоя	1			
27	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
28	Контрольная работа «Динамика. Силы в природе»	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Динамика»	1			
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (9 часов)						
29	Закон сохранения импульса	Сравнивают импульс тела и импульс силы, определяют закон сохранения импульса измеряют импульс тел	1			
30	Работа. Мощность. Энергия	Измеряют работу сил. Вычисляют энергию тела	1			
31	Кинетическая энергия. Работа силы тяжести	Определяют работу силы тяжести	1			
32	Работа силы упругости. Потенциальная энергия	Определяют совершенную работу, вычисляют КПД и изменение механической энергии тела	1			
33	Закон сохранения энергии в механике	Измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов	1			
34	Лабораторная работа №2 Изучение закона сохранения механической энергии	Сравнивают изменения кинетической энергии падающего тела и потенциальной энергии деформации пружины динамометра	1			
35	Равновесие абсолютно твердого тела	Исследуют условия равновесия тел	1			
36	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			

37	Контрольная работа по теме «Законы сохранения»	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Законы сохранения»	1			
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (31 часов)						
38	Опытные доказательства строения вещества.	Классифицируют вещества по агрегатным состояниям.	1			
39	Основные положения МКТ Размеры молекул	Формируют общие положения Наблюдают и объясняют опыты по МКТ	1			
40	Масса молекул. Количество вещества	Описывают известные свойства тел, определяют единицу измерения	1			
41	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул	Объясняют свойства газов на основе атомной теории строения вещества	1			
42	Строение газообразных, жидких и твердых тел	Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества	1			
43	Среднее значение квадрата скорости молекул	Решение задач	1			
44	Основное уравнение МКТ	Обобщают сведения по теме.	1			
45	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
46	Температура и тепловое равновесие	Описывают известные способы их измерения.	1			
47	Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии молекул	Определяют абсолютную температуру	1			
48	Измерение скоростей молекул газа	Измеряют отношение объема к температуре при неизменном давлении	1			
49	Решение задач.	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
50	Уравнение состояния идеального газа	Определяют закономерность взаимосвязи макро и микропараметров газа.	1			
51	Лабораторная работа №3 «Экспериментальная проверка закона Гей - Люссака»	Исследуют зависимость объема, давления и абсолютной температуры	1			
52	Решение задач	Осуществляют индивидуально-групповую подготовку к контрольной работе	1			

53	Контрольная работа «Молекулярно-кинетическая теория газов»	Демонстрируют умение решения задач по теме Молекулярно-кинетическая теория газов	1			
54	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение	Исследуют зависимость объема, давления и абсолютной температуры при неизменном одном из параметров	1			
55	Влажность воздуха. Решение задач	Устанавливают способы определения влажности воздуха. Определяют практически влажность воздуха	1			
56	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
57	Кристаллические и аморфные тела	Классифицируют твердые тела	1			
58	Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела. Решение задач.	Самостоятельная работа: Осуществляют индивидуально-групповое обобщение темы	1			
59	Внутренняя энергия	Исследуют взаимосвязь работы внутренней энергии и количества теплоты	1			
60	Работа в термодинамике	Определяют термодинамику и её основные характеристики. Исследуют работу газа	1			
61	Количество теплоты	Составляют уравнение теплового баланса и используют для решения задач	1			
62	Первый закон термодинамики.	Определяют первый закон термодинамики и необратимость тепловых процессов	1			
63	Применение первого закона термодинамики к различным процессам	Изучают практическое применение в повседневной жизни	1			
64	Необратимость процессов в природе	Устанавливают необратимость тепловых процессов.	1			
65	Статистическое истолкование необратимости процессов в природе	Знакомство с рациональным природопользованием.	1			
66	Принципы действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей	Выясняют принцип действия тепловых машин и решают задачи на определение КПД	1			
67	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют	1			

		способы решений. Составляют алгоритм решения				
68	Контрольная работа по теме «Термодинамика»	Демонстрируют умение решения задач по теме «Термодинамика»	1			
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (21 час)						
69	Систематизация знаний по электродинамике за курс основной школы	Определяют электродинамику. Исследуют строение атома и заряды его частей	1			
70	Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда	Систематизируют знания о электризации, исследуют процесс электризации и определяют закон сохранения заряда	1			
71	Закон Кулона	Устанавливают закономерность между силой взаимодействия заряженных тел и квадрата расстояния между ними	1			
72	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
73	Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле	Определяют электрическое поле, исследуют его свойства и характеристики. Устанавливают принцип взаимодействия полей	1			
74	Напряженность электрического поля	Исследуют свойства поля, способы его изображения	1			
75	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	Исследуют проводники и диэлектрики в электростатическом поле	1			
76	Потенциал и разность потенциалов	Определяют потенциальную энергию и потенциал поля.	1			
77	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов	Знакомятся с потенциальным полем. Устанавливают связь между напряженностью и разностью потенциалов	1			
78	Емкость. Конденсаторы. Энергия конденсатора	Определяют емкость и исследуют емкость конденсатора	1			
79	Решение задач	Систематизируют знания по теме. Решают задачи	1			
80	Контрольная работа «Основы электростатики»	Демонстрируют умение решения задач по теме Основы электростатики	1			
81	Электрический ток, его условия существования	Определяют электрический ток. Изучают условия для существования тока	1			

82	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	Исследуют зависимость напряжения сопротивления и силы тока.	1			
83	Электрические цепи с последовательным и параллельным соединениями проводников	Собирают электрическую цепь. Измеряют напряжение и силу тока и вычисляют сопротивление проводника	1			
84	Лабораторная работа №5 Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников	Собирают электрическую цепь. Проверяют справедливость законов.	1			
85	Работа и мощность постоянного тока	Исследуют работу и мощность	1			
86	ЭДС источника. Закон Ома для полной цепи	Определяют электродвижущую силу для полной цепи	1			
87	Лабораторная работа №4 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	Измеряют ЭДС и внутреннее сопротивление проводника	1			
88	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
89	Контрольная работа по теме «Постоянный электрический ток»	Демонстрируют умение решения задач по теме Постоянный ток	1			
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (10 часов)						
90	Электрическая проводимость различных веществ	Исследуют электрическую проводимость от температуры	1			
91	Зависимость сопротивления проводника от температуры	Практическое применение зависимости проводников от температуры	1			
92	Электрический ток в полупроводника	Практическое применение полупроводниковых приборов	1			
93	p-n-Переход. Полупроводниковый диод	Исследуют электрическую проводимость полупроводников и применение	1			
94	Транзисторы	Практическое применение полупроводниковых приборов	1			
95	Электрический ток в вакууме. Диод. Электронно - лучевая трубка	Исследуют электрическую проводимость в вакууме и применение	1			
96	Электрический ток в жидкостях. Закон	Исследуют электрическую проводимость в жидкостях и	1			

	электролиза	применение				
97	Электрический ток в газах	Исследуют электрическую проводимость в газах и применение	1			
98	Решение задач	Находят способы решения задач. Классифицируют способы решений. Составляют алгоритм решения	1			
99	Контрольная работа по теме «Электрический ток в разных средах»	Демонстрируют умение решения задач по теме Электрический ток	1			
100	Повторение. Решение задач по теме «Механика»	Систематизация материала и решение комбинированных задач	1			
101	Повторение. Решение задач по теме «Молекулярная физика. Тепловые явления»	Систематизация материала и решение комбинированных задач	1			
102	Повторение. Решение задач по теме «Электростатика»	Систематизация материала и решение комбинированных задач	1			
103	Повторение. Решение задач по теме «Законы постоянного тока»	Систематизация материала и решение комбинированных задач	1			
104	Итоговое тестирование	Демонстрируют умение решать тестовые задания	1			
105	Повторение. Решение задач по теме «Электрический ток в различных средах»	Систематизация материала и решение комбинированных задач	1			

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы:

Технические средства обучения:

1. Аудиторская доска
2. Экспозиционный экран
3. Видеоплеер
4. Телевизор
5. Персональный компьютер
6. Графопроектор
7. Мультимедийный компьютер
8. Мультимедиапроектор
9. Средства телекоммуникаций
10. Сканер
11. Принтер
12. Копировальный аппарат

Методические пособия:

1. А.Н. Москалев Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. - М.: Дрофа, 2005.
2. Г.Е. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский Физика. 10 класс. Учебник - М.: Просвещение, 2011.
3. А.П. Рымкевич Сборник задач по физике. 10-11 класс. Задачник –М.: Дрофа, 2006.
4. Г.Н. Степанова Сборник задач по физике. 10-11 класс. - М.: Просвещение, 2003.
5. Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарёв ЕГЭ. Физика. Тестовые задания. 10-11 класс. Сборник тестов - М.: Просвещение, 2004.
6. И.В. Годова «Физика 10 класс. Контрольные работы в новом формате». М.:Интеллект-центр, 2011

Медиаресурсы:

1. Электронное приложение к учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, В.М. Чаругина Физика 10 класс (DVD)\Образование-Медиа» Изд. Просвещение -2011г.