



ДАРОВАНИЕ
частная школа

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА "ДАРОВАНИЕ"»

141300, МО, г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская, д. 16
Тел.: 8(985)962-02-33, 8(963)780-33-10
e-mail: darovanie.posad@gmail.com
ОГРН 1155042001740, ИНН 5042136475, КПП 504201001



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике для 10 класса (базовый уровень)

Количество часов: 68

Учитель: Шарафутдинов Рафаил Аделевич

Программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения;
- Примерной программы основного общего образования по физике: Авторской программы Гутник Е.М. , Перышкин А.В. Физика. 7 – 9 классы // Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7 – 11 классы / сост. В.А. Корвин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2014

г. Сергиев Посад

2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая адаптированная программа 10 класса составлена на основании:

1. Закона РФ «Об образовании» (ст.7),
2. Постановления Правительства от 19.03.2001года №196 о «Типовом положения об общеобразовательном учреждении»,
3. Приказа Минобразования России от 5 марта 2004года №2089 « Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего. и среднего (полного) общего образования»,
4. Приказа Минобразования России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для обязательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
5. Письма Минобрнауки России от 01.04.2005года №03 – 417 « О перечне учебного компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений»,
6. Приказа Минобрнауки России от20 августа2008года №241 « О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Минобразования России от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для обязательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»,
7. Приказа Минобрнауки России от 23. 12 2009 года №822 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных(допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующие образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию , на2010 – 2011учебный год».
8. Приказа Министерства общего и профессионального образования РО от 29.03.2010года №214 « О формировании учебных планов Ростовской области для образовательных учреждений, реализующих основные общеобразовательные программы в2010 -2011 учебном году»
9. Приказа Минобрнауки России от 30.08.2010 года №889 « О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования», утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для обязательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
10. Приказа Министерства общего и профессионального образования РО от 22.11.2010года №913 « О внесении изменений в приказ от 29.03.2010года №214 « О формировании учебных планов Ростовской области для образовательных

учреждений, реализующих основные общеобразовательные программы в 2010 - 2011 учебном году»

11. Постановления Государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2011 года №189 « Об утверждении СанПин 2.4.2.2821 -10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ»

12. Приказа Министерства общего и профессионального образования РФ от 16.06.2011 года №478 « О внесении изменений в приказ от 29.03.2011 года №212

13. Минимума содержания образования по физике для школ базового уровня образования.

14. Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. по физике

15. На основе примерной программы по физике Л.Э. Генденштейна, Ю.И. Дика, Л.А. Кирик, В.А. Коровина.

16. Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень; 10—11-й классы). 2004 г.

Физика является наиболее общей из наук о природе: именно при изучении физики ученик открывает для себя основные закономерности природных явлений и связи между ними. Изучение физики в 10—11-м классах на базовом уровне знакомит учащихся с основами физики и её применением, влияющим на развитие цивилизации. Понимание основных законов природы и влияние науки на развитие общества — важнейший элемент общей культуры. Физика как учебный предмет важна и для формирования научного мышления: на примере физических открытий учащиеся постигают основы научного метода познания. При этом целью обучения должно быть не заучивание фактов и формулировок, а понимание основных физических явлений и их связей с окружающим миром.

Программа даёт возможность подготовиться к ЕГЭ по физике наиболее успевающим учащимся. Для этого разработан вариант поурочного планирования на 2 ч в неделю. Отдельно один час в неделю в виде дополнительных занятий предлагается использовать в основном для решения задач и подготовки к ЕГЭ.

Эффективное изучение учебного предмета предполагает преемственность, когда постоянно привлекаются полученные ранее знания, устанавливаются новые связи в изучаемом материале. Это особенно важно учитывать при изучении физики в старших классах, поскольку многие из изучаемых вопросов уже знакомы учащимся по курсу физики основной школы. В данной программе предусмотрено повторение и углубление основных идей и понятий, изучавшихся в курсе физики основной школы, так как среди старшеклассников, изучающих физику на базовом уровне, есть и такие, у кого были трудности при изучении физики в основной школе.

Главное отличие курса физики старших классов от курса физики основной школы состоит в том, что в основной школе изучались физические явления, а в 10—11-м классах изучаются основы физических теорий и важнейшие их применения. При изучении каждой учебной темы фокусируется внимание учащихся на центральной идее темы и её практическом применении. Только в этом случае будет достигнуто понимание темы и осознана её ценность — как познавательная, так и практическая. Во

всех учебных темах необходимо обращается внимание на взаимосвязь теории и практики.

В 10 -11 классе предмет физика изучается на основе преемственности, когда ранее полученные знания устанавливают новые связи в изучаемом материале. В данной программе предусматривается повторение и углубление основных идей и понятий, изучавшихся в курсе основной школы. В 10 - 11 классе изучаются основы физических теорий и их важнейшие применения. Внимание учащихся фокусируется на центральной идее темы и ее практическом применении, взаимосвязи теории и практики. Порядок изложения учебных тем в данной программе учитывает возрастные особенности и уровень математической подготовки учащихся.

В 10 классе изучаются разделы: Физика и методы научного познания, Механика, Молекулярная физика и термодинамика, Электростатика, резерв учебного времени. Реализуется через учебный план: 34 учебных недель - 684 годовых при 2 часах в неделю, с учетом отводимого времени на решение задач по окончании изучения каждой главы, проведение контрольных работ после изучения очередного блока учебного материала.

Выполнение программы обеспечено УМК : учебниками « Физика – 10класс», Ю.И. Дик под редакцией В.А.Орлова Москва « Мнемозина»2019г, задачников «Физика 10класс», При подготовке к урокам и составлении тематического планирования используется методическое пособие « Программы и поурочное планирование 7-11классы издательство « Мнемозина» Москва 2010г., составители которого Л.Э.Генденштейн и В.И.Зинковский

Цели изучения физики в 10 классе на базовом уровне:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние 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 веществ, практического использования физических знаний;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, а также чувства ответственности за охрану окружающей среды; использование приобретённых

знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни и обеспечения безопасности собственной жизни.

Основная задача изучения физики в старшей школе

Углубление содержания основного учебного материала, изученного в основной школе и окончательное формирование единой физической картины мира.

В 10 классе на основе базисного компонента учебного плана основной задачей является формирование у школьников представлений о методологии научного познания, о роли, месте и взаимосвязи теории и эксперимента, в процессе познания, об их соотношении, о структуре Вселенной и месте человека в окружающем мире, формирование у учащихся знания об общих принципах физики и основных задачах, которые она решает, осуществляя экологическое образование школьников, то есть формирует у них представление о научных аспектах охраны окружающей среды, вырабатывая научный подход к анализу вновь открывшихся явлений.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ШКОЛЬНОГО КУРСА ФИЗИКИ 10 КЛАССЕ

Физика и методы научного познания, движение и силы, вещество, поле, энергия.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ В ПРОГРАММЕ

Клас с	Недельны е часы	Недел ь в году	Часов в году	Теоретическа я часть	Практическа я часть	Лабораторные работы
10	2	34	68	34	34	10

СТРУКТУРА ШКОЛЬНОГО КУРСА 10 КЛАССА

Программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности, а также преемственности и перспективности между разделами курса обучения. В программе предусмотрено время на уроки обобщения и систематизации знаний. Программа предусматривает прочное освоение учебного материала, для чего отводится место повторению в конце каждого блока и в конце года. Уроки по повторению спланированы с учетом конкретных условий преподавания. Каждая тема завершается повторением пройденного материала и контрольными работами. Программа учитывает проблему, по которой работает школа и включает материал по здоровьесберегающим технологиям, что позволяет уделить на уроках больше внимания технике безопасности в окружающем мире.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА И НАУЧНЫЙ МЕТОД ПОЗНАНИЯ (1 ч)

Что и как изучает физика? Научный метод познания. Наблюдение, научная гипотеза и эксперимент. Научные модели и научная идеализация. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Современная физическая картина мира. Где используются физические знания и методы?

МЕХАНИКА (38 ч)

Система отсчёта. Материальная точка. Когда тело можно считать материальной точкой? Траектория, путь и перемещение. Мгновенная скорость. Направление мгновенной скорости при криволинейном движении. Векторные величины и их проекции. Сложение скоростей. Прямолинейное равномерное движение. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Криволинейное движение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Основные характеристики равномерного движения по окружности. Ускорение при равномерном движении по окружности. Закон инерции и явление инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Место человека во Вселенной. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. Взаимодействия и силы. Сила упругости. Закон Гука. Измерение сил с помощью силы упругости.

Сила, ускорение, масса. Второй закон Ньютона. Примеры применения второго закона Ньютона. Третий закон Ньютона. Примеры применения третьего закона Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Движение под действием сил всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей. Первая космическая скорость. Вторая космическая скорость. Вес и невесомость. Вес покоящегося тела. Вес тела, движущегося с ускорением. Силы трения. Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Сила трения качения. Сила сопротивления в жидкостях и газах. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Освоение космоса. Механическая работа. Мощность. Работа сил тяжести, упругости и трения. Механическая энергия. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Механические колебания. Свободные колебания. Условия возникновения свободных колебаний. Гармонические колебания. Превращения энергии при колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Основные характеристики и свойства волн. Поперечные и продольные волны. Звуковые волны. Высота, громкость и тембр звука. Акустический резонанс. Ультразвук и инфразвук.

Демонстрация

Зависимость траектории от выбора системы отсчёта.

Лабораторные работы

1. Измерение ускорения тела при равноускоренном движении.
2. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.

Демонстрации

Явление инерции.

Сравнение масс взаимодействующих тел.

Второй закон Ньютона.

Измерение сил.

Сложение сил.

Зависимость силы упругости от деформации.

Силы трения.

Лабораторные работы

3. Определение жёсткости пружины.

4. Определение коэффициента трения скольжения.

Демонстрации

Реактивное движение.

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторная работа

5. Изучение закона сохранения механической энергии.

Демонстрации

Колебание нитяного маятника.

Колебание пружинного маятника.

Связь гармонических колебаний с равномерным движением по окружности.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Образование и распространение поперечных и продольных волн.

Волны на поверхности воды.

Зависимость высоты тона звука от частоты колебаний.

Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.

Лабораторная работа

6. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА (15 ч)

Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основная задача молекулярно-кинетической теории. Количество вещества.

Температура и её измерение. Абсолютная шкала температур. Газовые законы.

Изопроцессы. Уравнение состояния газа. Уравнение Клапейрона. Уравнение

Менделеева — Клапейрона. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.

Абсолютная температура и средняя кинетическая энергия молекул. Скорости молекул. Состояния вещества. Сравнение газов, жидкостей и твёрдых тел. Кристаллы, аморфные тела и жидкости. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Холодильники и кондиционеры. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов и второй закон термодинамики. Экологический и энергетический кризис. Охрана окружающей среды. Фазовые переходы. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность, насыщенный и ненасыщенный пар.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.
Изопроцессы.
Явление поверхностного натяжения жидкости.
Кристаллические и аморфные тела.
Объёмные модели строения кристаллов.

Лабораторные работы

7. Опытная проверка закона Бойля — Мариотта.

Демонстрации

Модели тепловых двигателей.
Кипение воды при пониженном давлении.
Устройство психрометра и гигрометра.

Лабораторные работы

9. Измерение относительной влажности воздуха.
10. Определение коэффициента поверхностного натяжения.

ЭЛЕКТРОСТАТИКА (9 ч)

Природа электричества. Роль электрических взаимодействий. Два рода электрических зарядов. Носители электрического заряда. Взаимодействие электрических зарядов. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Линии напряжённости. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между разностью потенциалов и напряжённостью электростатического поля. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.

ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (6 ч)

Электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Действия электрического тока. Электрическое сопротивление и закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Измерения силы тока и напряжения. Работа тока и закон Джоуля — Ленца. Мощность тока. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты	<ul style="list-style-type: none">• формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;• убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;• формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
Метапредметные результаты	<ul style="list-style-type: none">• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;• понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;• приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения поставленных задач;• формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;• развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;• освоение приемов действий в нестандартных ситуациях,

	<p>овладение эвристическими методами решения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию
Предметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> • знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; • умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; • умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; • умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; • формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; • развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; • коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

В результате изучения физики на базовом уровне учащиеся 10-11 класса должны:

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле,
- 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 в науку российских и зарубежных учёных, 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 твёрдых 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 даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё не известные 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, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела/темы	В том числе			
		Количество часов	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные работы
1	Механика	38	3	5	6
2	Тепловые явления	15	1	2	2
3	Электрические явления	15	1	5	2

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс (база, 2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата план	Дата факт
Механика 38 часов				
Кинематика 14 часов				
1	Физика и научный метод познания (Введение).		01.09.	
2	Система отсчёта. Материальная точка. Траектория, путь и перемещение.		06.09.	
3	Векторные величины и их проекции. Действия с векторными величинами. Проекция векторных величин.		08.09.	
4	Сложение перемещений и скоростей.		13.09.	
5	Прямолинейное равномерное движение. Скорость ПРД.		15.09.	
6	График скорости. Уравнение координаты в ПРД.		20.09.	
7	Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением ПДсПУ. Уравнение скорости в ПДсПУ. График скорости в ПДсПУ.		22.09.	
8	График координаты в ПДсПУ.		27.09.	
9	Решение задач.		29.09.	
10	График координаты, перемещения и пути. Л.Р.№1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении».		04.10.	
11	Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Уравнение траектории. Расчет времени полета и поднятия на максимальную высоту, дальности полеты и максимальной высоты подъема.		06.10.	
12	Движение тела, брошенного горизонтально. Л.Р.№2 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».		11.10.	
13	Равномерное движение по окружности.		13.10.	
14	Обобщающий урок по теме «Кинематика». К.Р. №1 по теме «Кинематика».		18.10.	
Динамика 24 часов				
15	Закон инерции и явление инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона.		20.10.	
16	Сила упругости. Закон Гука. Л.Р.№3 «Определение жёсткости пружины».		25.10.	
17	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.		27.10.	
18	Третий закон Ньютона.		08.11.	
19	Закон всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли. Ускорение свободного падения на других планетах.		10.11.	
20	Невесомость. Решение задач на вес тела, движущегося с ускорением.		15.11.	

21	Силы трения. Л.Р.№4 «Определение коэффициента трения скольжения».		17.11.	
22	Обобщение темы «Динамика». К.Р.№2 по теме «Динамика».		22.11.	
23	Импульс тела и импульс силы. Закон сохранения импульса.		24.11.	
24	Реактивное движение. Развитие ракетостроения и освоение космоса. Вопросы ЕГЭ. Разрыв летящего снаряда под углом к горизонту.		29.11.	
25	Механическая работа. «Золотое правило» механики и механическая работа. Работа постоянной силы. Работа сил тяжести, упругости и трения.		01.12.	
26	Мощность. Решение задач.		06.12.	
27	Работа и энергия. Механическая энергия. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии. Л.Р.№ 5 «Изучение закона сохранения механической энергии».		08.12.	
28	К.Р. №3 по теме «Законы сохранения в механике».		13.12.	
29	Свободные колебания. Гармонические колебания. Математический и пружинный маятники.		15.12.	
30	Превращение энергии при колебаниях. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.		20.12.	
31	Решение задач на период колебания математического и пружинного маятников. Л.Р. №6 «Измерение ускорения свободного падения при помощи математического маятника».		22.12.	
32	Механические волны. Поперечные и продольные волны. Звук. Высота, громкость и тембр звука. Акустический резонанс.		10.01.	
33	Обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны». К.Р. №4 по теме «Механические колебания и волны».		12.01.	
34	Вопросы ЕГЭ. Виды равновесия тел. Условия равновесия. Правило равновесия рычага. Момент силы. Плеча силы. Правило моментов сил.		17.01.	
35	Момент силы. Плеча силы. Правило моментов сил.		19.01.	
36	Вопросы ЕГЭ. Момент силы. Плеча силы. Правило моментов сил. Вопросы ЕГЭ. Гидростатика. Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс.		24.01.	
37	Относительная молекулярная (атомная) масса. Количество вещества. Постоянная Авогадро.		26.01.	
38	Основное уравнение МКТ. Решение задач. Температура.		31.01.	
39	Уравнение состояния идеального газа. Уравнение		02.02.	

	Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.			
40	Решение задач. Графические задачи на газовые законы.		07.02.	
41	Л.Р.№7 «Опытная проверка Закона Бойля-Мариотта».		09.02.	
42	Насыщенный и ненасыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Л.Р. №9 «Измерение относительной влажности воздуха».		14.02.	
43	Состояния вещества. Сравнение газов, жидкостей и твёрдых тел. Кристаллы, аморфные тела и жидкости. Другие состояния вещества.		16.02.	
44	Обобщающий урок по теме «Молекулярная физика». К.Р. №5 по теме «Молекулярная физика».		21.02.	
Основы термодинамики 7 часов				
45	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.		23.02.	
46	Внутренняя энергия и её изменение. Работа в термодинамике. Геометрическое толкование работы.		28.02.	
47	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.		02.03.	
48	Фазовые переходы.		07.03.	
49	Первый закон термодинамики.		09.03.	
50	Тепловые двигатели. Коэффициент полезного действия теплового двигателя КПД. Примеры расчета КПД цикла. Холодильники и кондиционеры. Необратимость процессов и второй закон термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Второй закон термодинамики. Охрана окружающей среды.		14.03.	
51	Обобщающий урок по теме «Термодинамика». К.Р. №6 по теме «Термодинамика».		16.03.	
Электростатика 7 часов				
52	Основные положения электростатики. Электрический заряд. Электризация. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.		28.03.	
53	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		30.03.	
54	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Решение задач.		04.04.	
55	Потенциал. Разность потенциалов. Связь напряженности с разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.		06.04.	
56	Емкость. Емкость плоского конденсатора. Соединения конденсаторов.		11.04.	
57	Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Решение задач.		13.04.	
58	Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Обобщающий урок по теме «Электростатика». К.Р. №7 по теме «Электростатика».		18.04.	
Постоянный электрический ток 6 часов				
59	Сила тока, напряжение, сопротивление. Закон Ома		20.04.	

	для участка цепи.			
60	Соединения проводников.		25.04.	
61	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач.		27.04.	
62	Электродвижущая сила ЭДС. Закон Ома для полной электрической цепи. Решение задач.		02.05.	
63	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковый диод. Полупроводниковый транзистор.		04.05.	
64	Электрический ток в вакууме, жидкостях и газах.		09.05.	
Повторение 4 часа				
65	Обобщающее повторение курса физики 10 класса. К.Р. №8 Итоговая контрольная работа.		11.05.	
66	Анализ итоговой контрольной работы. Подведение итогов учебного года.		16.05.	
67	Резервное время. Просмотр видеороликов по тепловым явлениям.		18.05.	
68	Резервное время. Просмотр видеороликов по электрическим явлениям.		23.05. 25.05.	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Выполнение программы обеспечено УМК : учебниками « Физика – 10класс», Ю.И. Дик под редакцией В.А.Орлова Москва « Мнемозина»2019г, задачников «Физика 10класс», При подготовке к урокам и составлении тематического планирования используется методическое пособие « Программы и поурочное планирование 7-11классы издательство « Мнемозина» Москва 2010г., составители которого Л.Э.Генденштейн и В.И.Зинковский.