

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная
общеобразовательная школа №3

СОГЛАСОВАНО
руководитель МО
учителей естественно-математического цикла
Л.В. Косматенко
«26» 08 2016 г.

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом
протокол № 1
«29» 08 2016 г.



Программа
по учебному предмету
«Физика»
составлена на основе примерной основной
образовательной программы согласно требованиям ФГОС
за курс 7-9 классов

(7-9 интегрированные классы)

составитель программы
учитель физики
Косматенко Людмила Викторовна

Советск 2016

Содержание программы

1.1 Возможные результаты.....	6
1.2 Критерии оценки.....	8
1. Учебный план	9
2. Содержание учебного курса (по разделам)- на 3 года	10
3. Календарно-тематическое планирование для 7 класса.....	18
4. Образовательные ресурсы.....	37

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по физике, на основе на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. При составлении программы использованы учебно-методические и методические издания, рекомендованные (допущенные) Минобразованием России к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях (приказ от 15.01.2004 г. № 111 Минобразования России), в частности учебно-методический комплект авторских программ линии А.В. Перышкин, Е.М. Гутник для 7-9 классов.

Федеральный компонент базисного учебного плана предусматривает изучение физики в 7–9 классах основной школы по 2 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника *научным методом познания*, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются;

методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

•**овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

•**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

•**воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

•**применение полученных знаний умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 и 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 час (10 %) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Обще учебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

1.1 Возможные результаты

Требования направлены на реализацию системно- деятельностного и компетентностного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В конце обучения учащиеся должны **знать/понимать:**

□ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

□ **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

□ **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

□ **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

□ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

□ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости

от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

рационального применения простых механизмов.

1.2 Критерии оценки

Главные критерии определения уровня образовательных достижений в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

- высокий уровень- 85-11 % от общего объема
- повышенный уровень- 70-84 %
- средний уровень – 50-69 %
- ниже среднего – 30-49 %
- низкий уровень- менее 30%

Базовый уровень достижения – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Выполнение не менее 50 % заданий базового уровня или получение 50 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. Овладение базового уровня является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования.

Уровни, превышающий базовый: усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями:

Повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (4)- 70-84% , Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Ошибок мало (1-2) или они незначительные. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены ее контроль и коррекция.

Высокий уровень достижения планируемых результатов , оценка «отлично»(5)- 85-100% от общего объема содержания. Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Ошибки отсутствуют. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены ее контроль и коррекция.

Уровень достижения ниже базового- меньше 50 % отметка «удовлетворительно» (3), работа выполнена не до конца, либо с множественными ошибками, исправлениями. Контроль и коррекция выполнены с помощью наставника. Низкий уровень- это менее 30% Оценка «удовлетворительно».

1. Учебный план

предмет	класс	Кол-во час в недел.	1 триместр	2 триместр	3 триместр	год
физика	7	2	24 час	21час	23час	68 час
Физика	8	2	24час	21час	23час	68 час
физика	9	2	24час	21час	21час	66 час

2. Содержание учебного курса (по разделам)- на 3 года

№п/п	Краткое содержание раздела/ содержательной линии (основные дидактические единицы)	Класс	Кол-во часов	Планируемые результаты образовательной ступени	
1.	<p>Введение. Первоначальные сведения о строении вещества.</p> <p>Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире. Строение вещества. Диффузия. Агрегатные состояния вещества.</p>	7	10	<p>Учащиеся будут знать/понимать:</p> <p>смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, погрешность, физическая величина, единица измерения; общие сведения о материальном мире.</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>описывать и объяснять физическое явление диффузии, определять цену деления измерительного прибора; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы; представлять результаты измерений с помощью таблиц.</p>
2.	<p>Механические явления. Взаимодействие тел.</p>	7	24	<p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физических</p>	<p>Учащиеся будут уметь: описывать и объяснять физические явления равномерного</p>

	<p>Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единица массы. Плотность вещества. Сила. Явление тяготения, Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Единицы силы. Сила трения.</p>			<p>величин: путь, скорость, масса, плотность, сила; смысл понятий: механическое движение, инерция, всемирное тяготение, упругость; единицы измерения скорости, массы, силы.</p>	<p>прямолинейного движения; решать задачи на применение изученных физических формул; измерять массу тела на рычажных весах; измерять объем тела с помощью измерительной мензурки; определять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; измерять силу динамометром.</p>
3.	<p>Давление твердых тел, жидкостей и газов.</p> <p>Давление. Единицы давления. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Барометр. Манометр. Гидравлический пресс. Архимедова сила. Плавание тел,</p>	7	22	<p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физической величины давление; что такое архимедова сила;</p> <p>смысл физического закона Паскаля;</p> <p>единицы измерения давления</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>определять выталкивающую силу, действующую на погруженное в жидкость тело; выяснять условия плавания тела в жидкости; описывать и объяснять физические явления: передачу давления жидкостями и газами, плавание тел; решать задачи на применение изученных</p>

	судов.				физических формул
4.	<p>Работа и мощность. Энергия.</p> <p>Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. «Золотое правило механики». Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.</p>		14	<p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; единицы измерения работы, мощности, энергии.</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>выяснять условия равновесия рычага;</p> <p>определять КПД при подъеме тела по наклонной плоскости;</p> <p>решать задачи на применение изученных физических формул</p>
	Итого:		68		
1.	<p>Тепловые явления.</p> <p>Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в</p>	8	13	<p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физических величин: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость; смысл понятий: тепловое движение, внутренняя энергия; закон сохранения и превращения энергии.</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>измерять удельную теплоемкость твердого тела;</p> <p>решать задачи на применение изученных физических формул</p>

	механических и тепловых процессах.				
2.	Изменение агрегатных состояний вещества. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя	8	11	Учащиеся будут знать: смысл физических величин: удельная теплота плавления, влажность воздуха, удельная теплота парообразования и конденсации, работа газа; смысл понятий: плавление и кристаллизация, испарение, кипение	Учащиеся будут уметь: решать задачи на применение изученных физических формул
3.	Электрические явления. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Строение атома. Электрический ток. Электрическая цепь. Источник тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение	8	28	Учащиеся будут знать/понимать: смысл понятия электрическое поле, электрический ток; смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность	Учащиеся будут уметь: собирать электрическую цепь и измерять силу тока; измерять напряжение на различных участках электрической цепи; измерять сопротивление проводника, мощность и работу тока в электрической лампе; решать задачи на применение изученных

	напряжения. Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Последовательное и параллельное соединение проводников. Мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Короткое замыкание.			электрического тока; смысл физических законов: сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца	физических законов
4.	Электромагнитные явления. Магнитное поле прямого тока и катушки с током. Постоянные магниты. Действие магнитного поля на проводник с током.	8	6	Учащиеся будут знать: смысл понятия магнитное поле; природу магнитных взаимодействий	Учащиеся будут уметь: собирать электромагнит
5.	Световые явления. Источники света. Распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Закон преломления света. Плоское зеркало. Линзы. Оптическая сила линзы.	8	12	Учащиеся будут знать: смысл физических величин: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы; смысл физических законов отражения и преломления света	Учащиеся будут уметь: получать изображение при помощи линзы; приводить примеры практического использования физических знаний о свете
	Итого:		68		

1.	<p>Законы взаимодействия и движения тел.</p> <p>Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Прямолинейное равноускоренное движение. Относительность движения. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение тел. Закон всемирного тяготения. Движение тела по окружности. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Закон сохранения механической энергии.</p>	9	26	<p>Учащиеся будут знать/понимать:</p> <p>смысл физических понятий: материальная точка, перемещение, импульс тела, относительность движения; смысл физических величин: ускорение, импульс тела, механическая энергия; смысл законов Ньютона, всемирного тяготения, закона сохранения импульса, закона сохранения энергии</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях; решать типовые задачи на применение изученных физических законов и формул; осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий,</p>
----	--	---	----	--	--

					компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
2.	<p>Механические колебания и волны.</p> <p>Звук.</p> <p>Колебательное движение. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Звуковые колебания. Отражение звука.</p>	9	11	<p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физических понятий: колебание, резонанс, волна;физические величины: амплитуда, период, частота, длина волны</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>решать типовые задачи на применение изученных физических законов и формул; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>
3.	<p>Электромагнитное поле.</p> <p>Магнитное поле и его графическое изображение. Направление линий магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.</p>	9	18	<p>Учащиеся будут знать:</p> <p>физические понятия: силовые линии, явление электромагнитной индукции, электромагнитные волны, колебательный контур;физические</p>	<p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>применять на практике правило левой руки, правило Ленца; приводить примеры практического использования электромагнитных явлений;объяснять принцип</p>

	Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиנדукция. Электромагнитные волны. Конденсатор. Колебательный контур. Принцип радиосвязи. Дисперсия света.			величины: магнитная индукция, магнитный поток, емкость, показатель преломления света	работы простейших электромагнитных устройств
4.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. Радиоактивность. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция.	9	15	Учащиеся будут знать: физические понятия: атом, атомное ядро, радиоактивность, массовое, зарядовое число, ядерные силы, дефект масс, цепная реакция	Учащиеся будут уметь: решать типовые задачи на применение изученных физических формул; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	Итого:		66		

3. Календарно-тематическое планирование для 7 класса

№п/п	Кол-во часов	Тема урока	Дата проведения	
			план	факт
1.				
1.1	2-2	Введение в предмет		
1.2	2-4	Физические величины. Измерение физических величин		
1.3	1-5	Определение цены деления измерительного прибора		
1.4	1-6	Строение вещества		
1.5	1-7	Измерение размеров малых тел		
1.6	2-9	Агрегатные состояния вещества		
1.7	1-10	Взаимное притяжение и отталкивание частиц		
2.				
2.1	2-12	Механическое движение		

2.2	2-14	Равномерное и неравномерное движение. Скорость.		
2.3	2-16	Расчет пути и времени движения		
2.4	1-17	Инерция. Взаимодействие тел		
2.5	1-18	Масса тела. Единица массы		
2.6	1-19 1	Измерение массы тела на рычажных весах Контрольная работа за 1 триместр		
2.7	1-21	Плотность вещества		
	1-22	Измерение объема тела		
	1-23	Определение плотности твердого тела		
	2-25	Сила. Единица силы.		
	2-27	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела		
	1-28	Динамометр.		
	1-29	Градуирование пружины и измерение сил динамометром		
	1-30	Сложение двух сил, направленных по одной прямой.		

	2-32	Сила трения		
	1-33	Решение задач по теме: «Сила».		
	1-34	Контрольная работа Механическое движение. Масса. Плотность		
3.				
	2-37 1	Давление. Единицы давления Контрольная работа за 2 триместр		
	1-38	Способы уменьшения и увеличения давления		
	2-40	Давление газа		
	3-43	Давление в жидкости и газе		
	1-44	Давление в жидкости и газе		
	1-45	Сообщающиеся сосуды		
	2-47	Вес воздуха. Атмосферное давление		

	1-48	Использование давления жидкостей и газов в механизмах		
	2-50	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		
	1-51	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело		
	1-52	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		
	1-53	Плавание тел		
	1-54	Выяснение условий плавания тела в жидкости		
	1-55	Решение задач		
	1-56	Контрольная работа Давление твердых тел, жидкостей и газов		

4				
	2-58	Механическая работа. Единицы работы		
	1-59	Мощность. Единицы мощности.		
	1-60	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
	1-61	Выяснение условия равновесия рычага		
	1-62	Момент силы. Применение закона равновесия рычага к блоку. Рычаги в технике, быту и природе.		
	1-63	Решение задач.		
	1-64	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики»		

	1-65	Коэффициент полезного действия механизма.		
	1-66	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.		
	1-67	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.		
	1-68	Контрольная работа за третий триместр		

		Календарно-тематическое планирование для 8 класса		
1				
	1-1	Тепловое движение. Внутренняя энергия. Правила безопасности на уроках физики.		
	1-2	Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность.		

	1-3	Конвекция. Излучение.		
	1-4	Вводная контрольная работа		
	1-5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты		
	1-6	Удельная теплоемкость		
	1-7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.		
	1-8	Лабораторная работа №1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.		
	1-9	Решение задач.		
	1-10	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.		
	1-11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.		
	1-12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах		
	1-13	Решение задач. Повторение. Контрольная работа.		

2				
	1-14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.		
	1-15	График плавления и отвердевания кристаллических тел.		
	1-16	Удельная теплота плавления.		
	1-17	Решение задач.		
	1-18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.		
	1-19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.		
	1-20	Контрольная работа за 1 триместр		
	1-21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		
	1-22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.		
	1-23	Решение задач.		
	1-24	Контрольная работа.		
3				
	1-25	Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.		
	1-26	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.		

1-27	Строение атомов. Объяснение электрических явлений.		
1-28	Электрический ток. Источники электрического тока		
1-29	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах.		
1-30	Действия электрического тока. Направление электрического тока.		
2-32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.		
1-33	Лабораторная работа №3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.		
1-34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.		
1-35	Лабораторная работа №4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.		
1-36	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления		
2-38	Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.		
1-39	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.		
1-40	Контрольная работа за 2 триместр		
1-41	Лабораторная работа №6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.		

	2-43	Последовательное и параллельное соединение проводников		
	1-44	Решение задач.		
	1-45	Работа и мощность электрического тока.		
	1-46	Лабораторная работа №7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.		
	1-47	Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. Решение задач.		
	2-49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца.		
	1-50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.		
	1-51	Решение задач.		
	1-52	Контрольная работа.		
	1-53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.		
	1-54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.		
	1-55	Лабораторная работа №9. Сборка электромагнита и испытание его действия.		
	1-56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.		

1-57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель		
1-58	Лабораторная работа №9. Изучение двигателя постоянного тока (на модели).		
1-59	Свет. Источники света. Распространение света.		
1-60	Отражение света. Законы отражения света .Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение.		
1-61	Преломление света.		
1-62	Линзы. Изображения, даваемые линзой.		
1-63	Лабораторная работа №11. Получение изображений с помощью линзы.		
1-64	Оптическая сила линзы. Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы.		
1-65	Фотоаппарат. Глаз и прение. Близорукость и дальновзоркость. Очки.		
1-66	Решение задач.		
1-67	Повторительно-обобщительный урок.		
1-68	Конт рольная работа за 3 триместр		

		Календарно-тематическое планирование для 9 класса		
	1-1	Материальная точка. Система отсчёта.		
	1-2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.		
	1-3	Прямолинейное равномерное движение. Скорость прямолинейного равномерного движения.		
	1-4	Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.		
	1-5	Вводная контрольная работа		
	1-6	Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.		
	1-7	Лабораторная работа №1: «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».		

1-8	Относительность механического движения.		
1-9	Инерциальная система отсчёта. Первый закон Ньютона.		
1-10	Второй закон Ньютона.		
1-11	Третий закон Ньютона.		
1-12	Свободное падение.		
1-13	Движение тела, брошенного вертикально вверх.		
1-14	Лабораторная работа №2: «Измерение ускорения свободного падения».		
1-15	Закон Всемирного тяготения.		
1-16	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		
1-17	Прямолинейное и криволинейное движение. Равномерное движение по окружности		
1-18	Импульс. Закон сохранения импульса.		
1-19	Реактивное движение.		
1-20	Повторение по теме «Законы взаимодействия и движения тел».		
1-21	Контрольная работа за 1 триместр		

	1-22	Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел: равноускоренное движение».		
	1-23	Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел: законы Ньютона».		
	1-24	Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел: движение тела, брошенного вертикально вверх».		
	1-25	Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел: закон сохранения импульса».		
	1-26	Контрольная работа №1: «Законы взаимодействия и движения тел».		
2				

	1-27	Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник.		
	1-28	Величины, характеризующие колебательное движение: амплитуда, период, частота колебаний.		
	1-29	Лабораторная работа №3: «Исследование зависимости периода колебаний нитяного маятника от его длины».		
	1-30	Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. <i>Резонанс</i> .		
	1-31	Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны.		
	1-32	Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).		
	1-33	Звуковые волны. Скорость звука.		
	1-34	Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.		
	1-35	Решение задач		
	1-36	Контрольная работа №2: «Механические колебания и волны».		
3				

	1-37	Магнитное поле и его графическое изображение. Однородное и неоднородное магнитное поле.		
	1-38	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.		
	1-39	Обнаружение магнитного поля. Сила, действующая на проводник с током, помещённый в магнитное поле. Правило левой руки.		
	1-40	Индукция магнитного поля. Магнитный поток		
	1-41	Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.		
	1-42	Контрольная работа за 2 триместр		
	1-43	Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах.		
	1-44	Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.		
	1-45	Электромагнитное поле.		
	1-46	Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.		
	2-48	Конденсатор. Колебательный контур.		

	1-49	Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.		
	1-50	Электромагнитная природа света.		
	1-51	Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.		
	1-52	Повторение темы «Электромагнитное поле».		
	1-53	Контрольная работа №3: «Электромагнитное поле».		
4				
	1-54	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.		
	1-55	Радиоактивные превращения атомных ядер.		
	1-56	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона		
	1-57	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число.		
	1-58	Изотопы α - и β -распад. Правило смещения.		
	1-59	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.		
	1-60	Деление ядер урана. Цепная реакция.		

	1-61	Фронтальная лабораторная работа №4 Тема: Изучение деления ядер урана.		
	1-62	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии в электроэнергию.		
	1-63	Атомная энергетика.		
	2-65	Биологическое действие радиации.		
	1-66	Итоговая контрольная работа за 3 триместр		

4. Образовательные ресурсы

Диски:

1. Физика-4, диффузия, поляризация
2. Лабораторные работы по разделам: колебания и волны, оптика, ядерная физика
3. Дифракция света, дисперсия, квантовая теория
4. Геометрическая оптика
5. Физика 7-11 классы, практикум
6. Виртуальные лаборатории
7. Нестандартные уроки в коррекционных классах, 5-9 кл, 2012 г.
8. Сборник задач по физике, Лукашик, 2015г.
9. Контрольные уроки по физике в 5-11 кл.
10. Учебники по физике, Перышкин, 2015 г.
11. Цифровой образовательный ресурс (ЦОР)

Образовательный процесс

1. Проверка выполнения заданий
2. Проверка качества выполнения заданий
3. Проверка количества выполненных заданий
4. Проверка правильности выполнения заданий
5. Проверка полноты выполнения заданий
6. Проверка аккуратности выполнения заданий
7. Проверка самостоятельности выполнения заданий
8. Проверка активности выполнения заданий
9. Проверка ответственности выполнения заданий
10. Проверка дисциплины выполнения заданий

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
37 листов
Директор МБОУ ООШ № 3
О.В. Тульская
«29» августа 2016г.