

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Богградская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к Основной образовательной программе

Основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

для 7-9 классов

Учебно-тематический план 7класс.

Раздел	Тема	Количество часов	Втомчисле, контрольных работ
I	Физика и физические методы изучения природы	4	
II	Первоначальные сведения о строении вещества	7	1
III	Взаимодействие тел	22	1
IV	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1
V	Работа и мощность. Энергия	14	1
	,		
Итого		68	

Календарно-тематический план по физике в 7 классе в 2022 - 2023 учебном году
 Всего часов — 68, в неделю — 2

№	п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Дата
Физика и физические методы изучения природы – 4 часа							
1	1	Физика - наука о природе. Физические термины	Научатся понимать смысл терминов «материя», «физическое тело», «вещество», «явление»; анализировать физические термины; получают возможность научиться классифицировать физические термины	- проводить анализ физических явлений; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	- выражать свои мысли; обладать способностями выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	
2	2	Наблюдения и опыты. Физические величины.	Научатся различать методы изучения физики; обрабатывать результаты измерений	- использовать для познания окружающего мира метод наблюдения	- определять последовательность промежуточных целей	- осознавать свои действия; иметь навыки конструктивного общения, взаимопонимания	
3	3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	Научатся использовать измерительные инструменты; выделять основные этапы развития физической науки; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и её достижениях	- владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, анализировать и перерабатывать полученную информацию	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- выражать свои мысли, способность выслушивать собеседника.	
4	4	Л. Р. №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Научатся определять цену деления любого измерительного прибора; определять погрешность измерения, записывать результат измерения с	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля	- сравнивать способ и результат своих действий с образцом; обнаруживать отклонения; обдумывать причины	- уметь работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды	

			учётом погрешности; выражать результаты в СИ		отклонений		
Первоначальные сведения о строении вещества-7 часов.							
5	1	Строение вещества. Молекулы	Научатся понимать смысл термина «молекула»; объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; сравнивать размеры молекул	- выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); воспринимать, перерабатывать информацию в словесной, образной, символических формах анализировать полученную информацию	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий	- вступать в учебное сотрудничество с учителем; владеть вербальными и невербальными средствами общения	
6	2	Л.Р. №2 «Измерение размеров малых тел».	Научатся измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел	- самостоятельно выполнять опыты и эксперименты; анализировать результаты л. р. и делать выводы	- составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
7	3	Движение молекул	Научатся объясняют явление диффузии и зависимость скорости её протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире	- анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; уметь применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
8	4	Взаимодействие молекул	Научатся проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать	- владеть навыками планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; уметь самостоятельно	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	

			явления смачивания и несмачивания тел; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения	приобретать новые знания	формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности		
9	5	Агрегатные состояния вещества. Свойства, газов, жидкостей и твёрдых тел.	Научатся доказывать наличие различия в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойства вещества в различных агрегатных состояниях	- выделять и формулировать познавательную цель; предвидеть возможные результаты своих действий	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
10	6	Обобщающий урок	Научатся решать задания по изученной теме	- организовывать повторение изученного материала; уметь оценивать результаты своей деятельности	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	-организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
11	7	К.Р. по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	Научатся применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике	- применять полученные знания для решения заданий; анализировать ошибочные действия при решении заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- описывают содержание совершаемых действий и давать им оценку	
Взаимодействие тел – 22 час							
12	1	Механическое	Научатся определять	- самостоятельно	- самостоятельно	- с помощью вопросов	

		движение. Равномерное и неравномерное движение.	траекторию движения тела; различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение	приобретать новые знания; самостоятельно формулировать определения понятий	формулировать познавательную задачу; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	добывать недостающую информацию; взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	
13	2	Скорость. Единицы скорости.	Научатся рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; определяют среднюю скорость заводного автомобиля; графически изображать скорость	- работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации, на основании которого формулировать познавательные вопросы	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
14	3	Расчет пути и времени движения	Научатся представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей	
15	4	Решение задач по теме «Расчёт	Научатся формировать практические умения	- применять полученные знания для решения	- осознать качество и уровень усвоения	- работать индивидуально	

		скорости, пути и времени движения».	расчёта скорости, пути и времени движения.	заданий	учебного материала		
16	5	Инерция.	Научатся находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; объяснять явление инерции; приводить примеры проявления инерции в быту	- анализировать информацию из разных источников; применять полученные знания для объяснения инерции при решении заданий	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; выдвигают гипотезу, предлагают пути её решения	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию; общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
17	6	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	Научатся устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; различать инертность и инерцию тела	- работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
18	7	Л.Р. №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	Научатся взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; составлять план и последовательность действий при выполнении л. р. владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
19	8	Плотность вещества	Научатся определять плотность вещества; анализировать табличные данные	- анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; уметь соотносить свои действия с	- владеть устной и письменной речью; уметь общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной	

					планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	деятельности	
20	9	Л.Р. №4 «Измерение объёма твёрдого тела».	Научатся измерять объём тела с помощью измерительного цилиндра	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
21	10	Л.Р. №5 «Определение плотности твёрдого тела».	Научатся измерять плотность твёрдого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
22	11	Расчет массы и объема тела по его плотности	Научатся определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; работать с табличными данными	- предвидеть возможные результаты своей деятельности; применять полученные знания для расчёта массы и объёма тела	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнуты результат	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
23	12	Расчёт массы и объёма тела по его плотности	Научатся определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; работать с табличными данными	- предвидеть возможные результаты своей деятельности; применять полученные знания для расчёта массы и объёма тела	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнуты	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию	

					результат		
24	13	Контрольная работа по темам «Механическое движение. Плотность вещества».	Научатся применять знания к решению задач	- применять полученные знания к решению заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	
25	14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	Научатся определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяжести	- работать с учебником и другими средствами информации; проводят анализ информации	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
26	15	Сила упругости. Закон Гука.	Научатся отличать силу упругости от силы тяжести; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
27	16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой и массой тела.	Научатся рассчитывать силу тяжести и вес тела; находить связь между силой тяжести и массой тела; определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести	- самостоятельно приобретать новые знания; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; выдвигать	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей	

					ют гипотезу, предлагают пути её решения		
28	17	Сила тяжести на других планетах	Научатся выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов; применять знания к решению физических задач	- выделять и формулировать познавательную цель; работать с учебником и другими средствами информации; проводят анализ информации	-выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
29	18	Динамометр. Л.Р.№6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	Научатся градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера; различать вес тела и его массу	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.	- работать в группе; слышать, слушать друг друга; интересоваться чужим мнением и высказывать своё	
30	19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Научатся экспериментально находить равнодействующую двух сил; рассчитывать равнодействующую двух сил	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; проводить анализ информации	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
31	20	Сила трения. Трение покоя	Научатся измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки	- самостоятельно планировать пути достижения целей; осуществлять	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию; устанавливать рабочие	

			силы трения; применять знания о видах трения и способах его измерения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их	целей; уметь организовывать познавательную деятельность	действия, приводящие к выполнению поставленной цели	отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
32	21	Л.Р «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	Научится экспериментально находить силу трения; анализировать результаты измерений и вычислений	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
33	22	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел"	Научатся применять знания к решению задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов-21 час.							
34	1	Давление. Единицы давления	Научатся вычислять давление по известным массе и объёму: выражать основные единицы давления в кПа, гПа	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
35	2	Способы уменьшения и увеличения давления.	Научатся приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления	- анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы; самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
36	3	Давление газа	Научатся отличать газы по	- управлять своей	- соотносить свои	- формулировать,	

			их свойствам от жидкостей и твёрдых тел; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества	познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания;	действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	аргументировать и отстаивать своё мнение; устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
37	4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Научатся объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; оценивать достигнутый результат	- работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций	
38	5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Научатся выводить формулу для расчёта давления жидкости на дно и стенки сосуда; устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины	- анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы; анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- составлять план проведения опытов; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей	
39	6	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	Научатся решать задачи на расчёт давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- представлять конкретное содержание в нужной форме	
40	7	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	Научатся приводить примеры сообщающихся сосудов в быту	- проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися	- самостоятельно планировать пути достижения целей; принимать	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать	

				сосудами, анализировать результаты	познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	продуктивной кооперации; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
41	8	Вес воздуха. Атмосферное давление	Научатся вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы	- самостоятельно приобретать новые знания; управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	
42	9	Измерение атмосферного давления.	Научатся вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли	- самостоятельно приобретать новые знания; анализировать информацию, обобщать и делать вывод; самостоятельно проводить опыты и эксперименты	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий; определять последовательность промежуточных целей	- уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию; описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
43	10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Научатся измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; работать с учебником и другими средствами информации	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
44	11	Манометры	Научатся измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; устанавливать зависимость изменения уровня жидкости в лентах	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания, проводить опыты и эксперименты	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; осуществлять действия, приводящие	- взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	

			манометра и давлением		к выполнению поставленной цели		
45	12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	Научатся приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса	- анализировать принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; выражать смысл ситуации различными средствами	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
46	13	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	Научатся доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы	- работать с учебником и другими источниками информации; самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно определять цели своего обучения; выделять и формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
47	14	Закон Архимеда	Научатся выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
48	15	Л.Р. «Определение выталкивающей силы, действующей на	Научатся опытным путём обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погружённое	- анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы; самостоятельно	- составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с	

		погружённое в жидкость тело»	в неё тело; рассчитывать выталкивающую силу по данным эксперимента	проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности		поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
49	16	Плавание тел.	Научатся объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидравлического давления	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
50	17	Решение задач по темам «Архимедова сила. Условие плавания тел»	Научатся рассчитывать силу Архимеда	- анализировать результаты, полученные при решении заданий	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- представлять конкретное содержание в нужной форме	
51	18	Л.Р. «Выяснение условий плавания тел»	Научатся определять условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; уметь оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
52	19	Плавание судов. Воздухоплавание	Научатся объяснять условия плавания судов; приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
53	20	Решение задач по темам "Архимедова сила. Плавание тел.	Научатся применять знания при решении задач	- применять полученные знания для решения заданий	- соотносить свои действия с планируемыми результатами;	- представлять конкретное содержание в нужной форме	

		Плавание судов. Воздухоплавание".			оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения		
54	21	Контрольная работа по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Научатся применять знания к решению физических задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- представлять конкретное содержание и предъявлять его в нужной форме	
Работа, мощность. Энергия тел. - 14 часов							
55	1	Механическая работа. Единицы работы.	Научатся вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы; устанавливать зависимость между механической работой и пройденным путём	- самостоятельно приобретать новые знания; анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
56	2	Мощность. Единицы мощности	Научатся вычислять мощность по известной работе; выражать мощность в различных единицах; анализировать мощность различных приборов	- проводить исследования мощности технических устройств, умеют работать с учебником и другими источниками информации	- самостоятельно определять цели своего обучения; выделять и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умеют слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
57	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на	Научатся применять условия равновесия рычага в практических целях:	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью	- самостоятельно планировать достижения целейпути;	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	

		рычаге.	подъём и перемещение груза; определять плечо силы; решать графические задачи	посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	учителем и сверстниками	
58	4	Момент силы.	Научатся приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от её плеча	- самостоятельно приобретать новые знания; анализировать наблюдаемые явления; обобщать и делать выводы	- соотносить свои действия с планируемыми результатами; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
59	5	Рычаги в технике, быту и природе. Л.р. «Выяснение условия равновесия рычага».	Научатся проверять опытным путём, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; уметь оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л. р; владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
60	6	Блоки. «Золотое правило механики».	Научатся приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков	- анализировать опыты с подвижными и неподвижными блоками и делать выводы; владеть навыками организации учебной деятельности	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
61	7	Решение задач по теме «Условие	Научиться применять знания при решении задач	- анализировать результаты, полученные	- оценивать правильность	- описывать содержание совершаемых действий и	

		равновесия рычага»	по теме «Условие равновесия рычага»	при решении задач	выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	давать им оценку	
62	8	Центр тяжести тела	Научатся находить центр тяжести плоского тела	- анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы; работать с учебником и другими источниками информации	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
63	9	Условия равновесия тел	Научатся устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию; описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
64	10	КПД механизмов. Л.р «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»	Научатся устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной	- анализировать КПД различных механизмов; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
65	11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	Научатся приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; устанавливать зависимость между работой и энергией	- самостоятельно приобретать новые знания; анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- устанавливать причинно-следственные связи; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности;	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию	

					осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели		
66	12	Преобразование одного вида механической энергии в другой	Научатся приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической, и потенциальной энергией	- выражать смысл ситуации различными средствами; работать с учебником и другими источниками информации проводить анализ информации	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
67	13	Решение задач по теме «Работа и энергия».	Научиться применять знания при решении задач по теме «Работа и энергия»	- анализировать результаты, полученные при решении задач	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
68	14	Контрольная работа по теме "Работа и мощность. Энергия"	Научатся применять знания для решения физических задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	

Учебно-тематический план 8класс.

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр.раб.
I	Тепловые явления	13	1
II	Изменение агрегатных состояний вещества	12	1
III	Электрические явления	28	1
IV	Электромагнитные явления	5	1
V	Световые явления	10	1
VI	Обобщающее повторение	0	
Итого		68	5

Календарно-тематический план по физике в 8 классе в 2022 – 2023 учебном году
Всего часов — 68, в неделю — 2

№	п/п	Тема урока	Характеристика основных видов Деятельности (предметный результат)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Дата
Тепловые явления – 13 часов							
1	1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	Научатся различать тепловые явления; анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; получают возможность научиться приводить примеры превращения энергии при подъёме тела, при его падении.	- исследовать превращение энергии тела в механических процессах; работать с учебником и другими источниками информации	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	
2	2	Способы изменения внутренней энергии тела.	Научатся объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; перечислять способы изменения внутренней энергии; приводить примеры изменения внутренней энергии тела путём совершения работы и теплопередачи; проводить опыты по изменению внутренней	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию	- выполнять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; сравнивать свой способ действия с эталоном	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов осуществлять поиск недостающей информации	

			энергии				
3	3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Научатся объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путём теплопроводности.	- работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о теплопроводности; исследовать теплопроводность различных веществ	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
4	4	Конвекция. Излучение	Научатся приводить примеры теплопередачи путём конвекции и излучения; сравнивать виды теплопередачи	- анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	
5	5	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость	Научатся объяснять понятие «количество теплоты» и находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал., объяснять физический смысл удельной теплоёмкости вещества	- управлять своей и познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; уметь самостоятельно приобретать новые знания; анализировать табличные данные	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	- с помощью вопросов осуществлять поиск недостающей информации	
6	6	Расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или	Научатся рассчитывать количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	- выделять и формулировать познавательную цель; предвидеть возможные результаты своих действий	- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками	

		выделяемого им при охлаждении.			деятельности		
7	7	Решение задач по теме «Тепловые явления»	Научатся применять знания к решению задач по теме «Тепловые явления»	- применять полученные знания для решения заданий	- осознать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально.	
8	8	Л. Р. «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».	Научатся определять и сравнивать количество теплоты отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене ; объяснять полученные результаты; анализировать причины погрешностей измерений	-самостоятельно выполнять опыты и эксперименты; анализировать результаты лабораторной работы и делать выводы	- сравнивать способ и результат своих действий с образцом, обнаруживать отклонения, обдумывать причины отклонений	-организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками	
9	9	Л.Р. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Научатся определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать её с табличным значением; объяснять полученные результаты	-самостоятельно выполнять опыты и эксперименты; анализировать результаты лабораторной работы и делать выводы	-составлять план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы	-организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками	
10	10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Научатся объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать её, приводить примеры экологически чистого топлива	-анализировать информацию, обобщать и делать вывод	-оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов осуществлять поиск недостающей информации	
11	11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и	Научатся приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от	-управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; уметь самостоятельно определять цели своего обучения,	-формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	

		тепловых процессах	одного тела к другому; приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии		ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности		
12	12	Решение задач по теме «Тепловые явления». С.Р.	Научатся применять знания к решению задач по теме «Тепловые явления»	- применять полученные знания для решения заданий	- осознать качество и уровень усвоения учебного материала	-работать индивидуально.	
13	13	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления».	Научатся применять знания для решения физических задач.	-применять полученные знания для решения задач.	-осознать качество и уровень усвоения учебного материала.	- работать индивидуально.	
Изменение агрегатных состояний вещества- 12 часов.							
14	1	.Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Научатся приводить примеры агрегатных состояний вещества; отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твёрдых тел; отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; уметь анализировать информацию, исследовать процесс плавления	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; сравнивать свой способ действия с эталоном	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов осуществлять поиск недостающей информации	
15	2	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	Научатся рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при кристаллизации	- анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; работать с учебником и другими источниками	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать	

				информации		продуктивной кооперации	
16	3	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление, кристаллизация».	Научатся определять количество теплоты; получать необходимые данные из таблиц	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
17	4	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при конденсации пара.	Научатся объяснять понижение температуры жидкости при испарении; приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара	- исследовать процессы испарения и конденсации; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; сравнивать свой способ действия с эталоном	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, выступать перед аудиторией	
18	5	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Научатся приводить примеры использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы	- исследовать процесс кипения; работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
19	6	Решение заданий на расчёт удельной теплоты парообразования, количества теплоты.	Научатся рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом удельную теплоту парообразования	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
20	7	Влажность	Научатся приводить	- управлять своей	- самостоятельно	- организовывать учебное	

		воздуха. Способы определения влажности воздуха Л.Р. «Измерение влажности воздуха».	примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; измерять влажность воздуха	познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	формулировать познавательную задачу; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
21	8	Работа газа и пара при расширении. Д.В.С.	Научатся объяснять принцип работы и устройство ДВС; приводить примеры применения ДВС на практике	- самостоятельно приобретать новые знания; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей	
22	9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Научатся объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; приводить примеры применения паровой турбины в технике; сравнивать КПД различных машин и механизмов	- выделять и формулировать познавательную цель; уметь работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
23	10	Решение задач по теме «Тепловые двигатели».	Научатся применять знания к решению задач по теме «Тепловые двигатели»	- применять полученные знания для решения заданий	- осознать качество и уровень усвоения учебного материала.	- работать индивидуально.	
24	11	Повторение темы «Агрегатные состояния веществ»	Научатся применять знания к решению задач по теме «Агрегатные состояния вещества».	- применять полученные знания для решения заданий	- осознать качество и уровень усвоения учебного материала.	- работать индивидуально.	

		тва».					
25	12	Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества».	Научатся применять знания к решению задач по теме «Агрегатные состояния вещества».	- применять полученные знания для решения задач	- осознать качество и уровень усвоения учебного материала.	- работать индивидуально.	
Электрические явления- 28 часов.							
26	1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	Научатся объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; проводить анализ информации	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотез, предлагать пути её решения; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
27	2	Электроскоп. Электрическое поле.	Научатся обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле, пользоваться электроскопом; определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; уметь организовывать познавательную деятельность	- самостоятельно планировать пути достижения целей; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
28	3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	Научатся объяснять опыт Иоффе - Милликена; доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; определять последовательность промежу-	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	

					уточных целей,		
29	4	Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений	Научатся объяснять электризацию тел при соприкосновении; устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении	- анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы; самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
30	5	Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока.	Научатся объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков на основе знаний строения атома, приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
31	6	Электрический ток. Источники электрического тока	Научатся объяснять устройство сухого гальванического элемента; приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; оценивать достигнутый результат	- находить общее решение и разрешать конфликты	
32	7	Электрическая цепь и ее составные части	Научатся собирать электрическую цепь; различать замкнутую и	- самостоятельно приобретать новые знания; управлять своей	- самостоятельно формулировать познавательную задачу;	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и	

			разомкнутую электрические цепи	познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	согласованно выполнять совместную деятельность	
33	8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока Направление электрического тока	Научатся объяснять возникновение электрического тока в металлах; приводить примеры химического и теплового действия эл. тока и их использования в технике; объяснить магнитное, химическое и тепловое действия эл. тока	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; умеют работать с учебником и другими источниками информации	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
34	9	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр Измерение силы тока	Научатся объяснять зависимость интенсивности эл. тока от заряда и времени; рассчитывать по формуле силу тока; выражать силу тока в различных единицах	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	
35	10	Л.Р. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках».	Научатся включать амперметр в цепь; определять цену деления амперметра и гальванометра чертить схему электрической цепи; измерять силу тока на различных участках цепи	- работать с учебником и другими источниками информации; самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно определять цели своего обучения; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
36	11	Электрическое напряжение. Единицы	Научатся выражать напряжение в кВ, мВ; рассчитывать	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью	- принимать познавательную цель и сохранять её при	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	

		напряжения.	напряжение по формуле; анализировать табличные данные	посредством постановки целей; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	выполнении учебных действий; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно;		
37	12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	Научатся рассчитывать по формуле напряжение, выражать напряжение в различных единицах	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
38	13	Л.Р. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Научатся определять цену деления вольтметра; включать вольтметр в цепь; измерять напряжение на различных участках цепи; чертить схему электрической цепи	- работать с учебником и другими источниками информации; самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно определять цели своего обучения; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
39	14	. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Научатся строить графики зависимости силы тока от напряжения; объяснять причину возникновения сопротивления	- анализировать результаты опытов; управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; с помощью вопросов осуществлять поиск недостающей информации	
40	15	Закон Ома для участка цепи.	Научатся устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; записывать закон Ома в виде формулы; решать задачи на закон Ома	- самостоятельно приобретать новые знания; анализировать информацию, обобщать и делать вывод; анализировать результаты опытных данных	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	

41	16	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление	Научатся вычислять удельное сопротивление проводника	- исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; работать с учебником и другими источниками информации	- самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; уметь слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
42	17	Решение задач на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Научатся рассчитывать электрическое сопротивление проводника, силу тока и напряжение	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно планировать пути достижения целей; принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
43	18	Реостаты. Л.Р. «Регулирование силы тока реостатом».	Научатся собирать эл. цепь: пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи	- самостоятельно приобретать новые знания; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	- соотносить свои действия с планируемыми результатами; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
44	19	Л.Р. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Научатся собирать эл. цепь; измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.; владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
45	20	Последовательное соединение	Научатся приводить примеры применения	- владеть навыками организации учебной	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того,	- организовывать учебное сотрудничество и	

		проводников	последовательного соединения проводников; рассчитывать силу тока,	деятельности	что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов добывать недостающую информацию;	
46	21	Параллельное соединение проводников	Научатся приводить примеры применения параллельного соединения проводников; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	- работать с учебником и другими источниками информации	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
47	22	Решение задач по темам «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи».	Научатся рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; применять знания к решению заданий	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
48	23	Работа и мощность электрического тока	Научатся рассчитывать работу и мощность электрического тока; выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	- владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности; анализировать полученную информацию	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	- выражать свои мысли; обладать способностями выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	

49	24	Л.Р. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Научиться выражать работу тока в Вт* ч, кВт*ч; измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр и часы	- владеть навыками планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; уметь самостоятельно приобретать новые знания	- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий	- вступать в учебное сотрудничество с учителем; владеть вербальными и невербальными средствами общения	
50	25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	Научиться объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца	- выделять и формулировать познавательную цель; уметь предвидеть возможные результаты своих действий	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
51	26	Конденсатор	Научатся объяснять назначение конденсаторов в технике; объяснять способы увеличения и уменьшения ёмкости конденсатора; рассчитывать электроёмкость конденсатора, работу, которую совершает эл. поле конденсатора, энергию конденсатора	- самостоятельно приобретать новые знания	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию; - взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	
52	27	Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители	Научатся различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в	- работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации, на основании которого	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий; выдвигать	- устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	

			современных приборах	формулируются познавательные вопросы	гипотезу, предлагать пути её решения		
53	28	Контрольная работа №3 «Электрические явления».	Научатся применять знания к решению задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень освоения учебного материала	- работать индивидуально	
Электромагнитные явления – 5 часов							
54	1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии	Научатся выявлять связь между эл. током и магнитным полем ; объяснять связь направления линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; приводить примеры магнитных явлений	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению;	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей	
55	2	Магнитное поле катушки с током .Электромагниты и их применение. Л.Р. «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Научатся называть способы усиления магнитного действия катушки с током; приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту	- анализировать информацию из разных источников; применять полученные знания для объяснения инерции при решении заданий	- самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию; общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности	
56	3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли .	Научатся объяснять возникновение магнитных бурь; намагничивание железа; получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; описывать опыты по	- самостоятельно осуществлять планирование своей познавательной деятельности	- самостоятельно планировать пути достижения целей; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	

			намагничиванию веществ				
57	4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Л.Р. «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	Научатся объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; собирать эл. двигатель постоянного тока (на модели); определять основные детали эл. двигателя постоянного тока	- работать с текстом учебника; выделять главное; систематизировать и обобщать полученные сведения	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
58	5	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления».	Научатся применять знания к решению задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень освоения учебного материала	.- работать индивидуально	
Световые явления- 10 часов							
59	1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	Научатся наблюдать прямолинейное распространение света; объяснять образование тени и полутени; научатся находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы, используя подвижную карту звёздного неба	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; исследовать процесс получения тени и полутени	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.; владеть основами самоконтроля; самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	- представить конкретное содержание в нужной форме	
60	2	Отражение света. Закон	Научатся наблюдать отражение света;	- предвидеть возможные результаты своей	- осуществлять действия, приводящие к выполнению	- организовывать учебное сотрудничество и	

		отражения света	проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения	деятельности;.	поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
61	3	Плоское зеркало	Научатся применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности;	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
62	4	Преломление света. Закон преломления света.	Научатся наблюдать преломление света; проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду	- работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
63	5	Линзы. Оптическая сила линзы.	Научатся различать линзы по внешнему виду; определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями даёт большее увеличение	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
64	6	Изображения, даваемые линзой.	Научатся строить изображения, даваемые линзой; различать мнимое и действительное изображения	- самостоятельно приобретать новые знания; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей и	

					мотивы и интересы своей познавательной деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения		
65	7	Л.Р. «Измерение фокусного расстояния линзы. Получение изображения при помощи линзы»	Научатся измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; анализировать полученные при помощи линзы изображения	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- работать в группе; слышать, слушать друг друга; интересоваться чужим мнением и высказывать своё	
66	8	Решение задач по теме «Построение изображений, полученных с помощью линз»	Научатся применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
67	9	Глаз и зрение.	Научатся объяснять восприятие изображения глазом человека; применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; проводить анализ информации	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	- слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
68	10	Контрольная работа № 5 «Световые явления».	Научатся применять знания к решению задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	

Учебно-тематический план 9 класс.

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр.раб.
I	Законы взаимодействия и движения тел	27	1
II	Механические колебания и волны. Звук	11	1
III	Электромагнитные явления	17	1
IV	Строение атома и атомного ядра.	11	1
Итого		66	4+1

Календарно-тематический план по физике в 9 классе в 2022 - 2023 учебном году

Всего часов — 66, в неделю — 2

№	п/п	Тема урока	Предметные действия	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	дата
Законы и взаимодействия и движения тел – 27 часов							
1	1	Материальная точка. Система отсчёта.	Научатся описывать прямолинейное и равномерное движения тел; обосновывать возможность замены тела материальной точкой; определять координаты материальной точки в заданной системе отсчёта.	- исследовать критерии замены тела материальной точкой;	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; с помощью вопросов добывать недостающую информацию	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку.	
2	2	Перемещение.	Научатся приводить примеры, в которых координату движущегося тела в любой момент времени можно определить, зная его начальную координату и совершенное им за данный промежуток времени перемещение, и нельзя, если вместо перемещения задан пройденный путь.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; работать с учебником.	- самостоятельно определять цели своего обучения; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно.	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку.	
3	3	Определение координаты движущего тела.	Научатся определять модули и проекции векторов на координатную ось: записывать уравнение для определения	- самостоятельно приобретать новые знания; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; осуществлять действия, приводящие к	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	

			координаты движущегося тела в векторной и скалярной форме, использовать его для решения задач.		выполнению поставленной цели		
4	4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Научатся доказывать равенство модуля вектора перемещения пройденному пути и площади под графиком скорости; строить графики; строить графики зависимости $v=v(t)$.	- анализировать перемещение тел при прямолинейном равномерном движении	- самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
5	5	Прямолинейное равноускоренное движение	Научатся объяснять физический смысл понятий: «мгновенная скорость, ускорение»; приводить примеры равноускоренного движения; записывать формулу для определения ускорения в векторном виде и в виде проекций на выбранную ось.	- исследовать прямолинейное равноускоренное движение;	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- установить рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
6	6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения.	Научатся решать расчётные и качественные задачи с применением формул для определения вектора скорости и его проекции.	- анализировать зависимость скорости от времени при прямолинейном равноускоренном движении	- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществлять осознанный выбор в учебной и	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	

					познавательной деятельности		
7	7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	Научатся вычислять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	- исследовать графики проекции скорости равноускоренного прямолинейного движения	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; установить рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
8	8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	Научатся вычислять модуль вектора перемещения, совершенного прямолинейно и равномерно за n -ю секунду от начала движения, по модулю перемещения, совершенного им за k -секунду	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; проводить анализ информации	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	- установить рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
9	9	Л.Р. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	Научатся определять ускорение и мгновенную скорость тела, движущегося равноускоренно.	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
10	10	Относительность движения	Научатся сравнивать траектории, пути, перемещения, скорости тела в указанной системе	- владеть навыками планирования, самоконтроля и оценки результатов своей	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; слышать,	

			отчёта; приводить примеры, поясняющие относительность движения.	деятельности; самостоятельно приобретать новые знания	возможности её решения	слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
11	11	Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона	Научатся наблюдать проявление инерции, приводить примеры инерции, применять первый закон Ньютона при решении задач.	- выделять и формулировать познавательную цель; работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
12	12	Второй закон Ньютона	Научатся записывать второй закон Ньютона в виде формулы; решать задачи на применение этого закона	- работать с текстом учебника, выделять главное систематизировать и обобщать полученные сведения о втором законе Ньютона	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
13	13	Третий закон Ньютона.	Научатся описывать и объяснять опыты, иллюстрирующие справедливость третьего закона Ньютона; записывать третий закон Ньютона в виде формул.	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию; исследовать взаимодействие тел	- выполнять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; сравнивать свой способ действия с эталоном	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; установить рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
14	14	Свободное падение тел	Научатся делать вывод о движении тел с одинаковым ускорением при действии на них только силы тяжести.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; самостоятельно определять цели своего обучения,	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	

					ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности		
15	15	Л.Р. «Измерение ускорения свободного падения».	Научатся измерять ускорение свободного падения.	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- эффективно сотрудничать в группе: распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
16	16	Движение тела, брошенного вертикально вверх, невесомость.	Научатся определять условия, при которых тела находятся в состоянии невесомости	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию;	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; сравнивать свой способ действия с эталоном	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
17	17	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других	Научатся записывать закон всемирного тяготения в виде математического уравнения; понимать зависимость ускорение	- владеть навыками планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; самостоятельно	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей	- вступать в учебное сотрудничество с учителем, владеть вербальными и невербальными средствами общения	

		небесных телах.	свободного падения от широты места и высоты над Землёй.	приобретать новые знания	деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий		
18	18	Решение задач по теме «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах».	Научатся решать задачи по кинематике на равноускоренное и равномерное движение, законы Ньютона, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
19	19	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение по окружности	Научатся характеризовать условия, при которых тела движутся прямолинейно или криволинейно; вычислять модуль центростремительного ускорения.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	
20	20	Искусственные спутники Земли	Научатся вычислять скорость движения ИСЗ в зависимости от высоты над поверхностью Земли. Наблюдают естественные спутники планет Солнечной системы	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- вступать в учебное сотрудничество с учителем, владеть вербальными и невербальными средствами общения	
21	21	Импульс тела. Закон сохранения импульса	Научатся давать определение понятия «импульс тела»;	- работать с учебником и другими источниками информации; проводить	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения;	- организовывать учебное сотрудничество и	

			объяснять, какая система тел называется замкнутой, приводить примеры замкнутой системы; записывать закон сохранения импульса	анализ информации	осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	совместную деятельность с учителем и сверстниками; выступать перед аудиторией	
22	22	Реактивное движение. Ракеты.	Научатся приводить примеры реактивного движения; понимать устройство и принцип действия ракет.	- владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности; анализировать и перерабатывать полученную информацию	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- выражать свои мысли, обладать способностью выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, принимать право другого человека на иное мнение	
23	23	Вывод закона сохранения механической энергии	Научатся доказывать справедливость закона сохранения энергии теоретическим выводом.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей	
24	24	Решение задач по теме "Законы движения и взаимодействия	Научатся решать задачи по теме "Законы движения и взаимодействия тел"	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению	- описывать содержание совершаемых действий и давать им	

		тел"			поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	оценку	
25	25	Решение задач по теме «Законы движения и взаимодействия тел»	Научатся решать задачи по теме "Законы движения и взаимодействия тел"	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
26	26	Решение задач по теме «Законы движения и взаимодействия тел».	Научатся решать задачи по теме"Законы движения и взаимодействия тел"	- применять полученные знания для решения заданий	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать достигнутый результат	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
27	27	Контрольная работа по теме "Законы движения и взаимодействия тел"	Научатся применять знания при решении задач.	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	

Механические колебания и волны. Звук.– 11 часов

28	1	Колебательное движение. Свободные колебания	Научатся приводить примеры колебания; описывать динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников.	- выделять и формулировать познавательную цель; работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- слышать, слушать и понимать партнёра; планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
29	2	Величины, характеризующие колебательное движение.	Научатся определять величины, характеризующие колебательное движение; записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
30	3	Л.Р. «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	Научиться исследовать зависимость периода колебаний маятника от длины его нити.	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты; оценивать результаты своей деятельности	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; составлять план и последовательность действий при выполнении л.р.	- работать в группе; слышать, слушать друг друга; интересоваться чужим мнением и высказывать своё	

31	4	Гармонические колебания. Колебательные системы		- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- слышать, слушать и понимать партнёра; планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
32	5	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	Научатся объяснять причину затухания свободных колебаний; в чём заключается явление резонанса; называть условие существования незатухающих колебаний;	- самостоятельно приобретать новые знания; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей	
33	6	Распространение колебаний в среде. Волны.	Научатся описывать механизм образования волн; называть характеризующие волны физические величины; отличать поперечные и продольные волны.	- анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы; самостоятельно приобретать новые знания;	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий	- слышать, слушать и понимать партнёра; планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
34	7	Длина волны. Скорость распространения волн.	Научатся определять величины, характеризующие упругие волны; использовать формулы нахождения длины	- анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	

			волны и скорости её распространения.			сверстниками; с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
35	8	Источники звука. Звуковые колебания.	Научатся называть диапазон частот звуковых волн; приводить примеры источников звука; приводить обоснования того, звук является продольной волной.	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию, исследовать звуковые колебания	- планировать и осуществлять регуляцию своей деятельности; выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; сравнивать свой способ действия с эталоном	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
36	9	. Высота и громкость звука.	Научатся определять зависимость высоты тона от частоты, громкость звука-от амплитуды.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
37	10	Отражение звука. Звуковой резонанс.	Научатся объяснять причины образования эха; приводить примеры проявления звукового резонанса.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- самостоятельно формулировать познавательную задачу; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- слышать, слушать и понимать партнёра; планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
38	11	Контрольная работа по теме «Механические	Научатся применять знания к решению задач.	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	

		колебания и волны. Звук»					
Электромагнитное поле – 17 часов							
39	1	Магнитное поле.	Научатся делать выводы о замкнутости магнитных линий и об ослаблении поля с удалением от проводников с током; определять однородное и неоднородное магнитное поле; изображать магнитное поле.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	-самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
40	2	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	Научатся формулировать правило правой руки для соленоида, правило буравчика; определять направление электрического тока в проводниках и направление линий магнитного поля.	- выделять и формулировать познавательную цель; предвидеть возможные результаты своих действий	- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
41	3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток Правило левой руки.	Научатся применять правило левой руки; определять направление силы, действующей на электрический заряд, движущийся в магнитном поле; определять знак заряда и направление движения	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию	- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	

			частиц.		определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией		
42	4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	Научатся записывать формулу взаимосвязи модуля вектора магнитной индукции магнитного поля с модулем силы, действующей на проводник, и силой тока в проводнике; описывать зависимость магнитного потока от индукции магнитного поля.	- работать с текстом учебника, выделять главное систематизировать и обобщать полученные сведения об индукции магнитного поля; исследовать магнитный поток	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	
43	5	Явление электромагнитной индукции.	Научатся описывать опыты, подтверждающие появление электрического поля при изменении магнитного поля.	- работать с учебником и другими источниками информации; анализировать опыты и эксперименты по изучению явления электромагнитной индукции	- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
44	6	Л.Р. «Изучение явления электромагнитной индукции».	Научатся проводить исследовательский эксперимент по изучению явления электромагнитной индукции.	- самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности.	- составлять план и последовательность действий при выполнении л. р.	- работать в группе; слышать, слушать друг друга; интересоваться чужим мнением и высказывать своё.	

45	7	Направление индукционного тока. Правила Ленца.	Научатся объяснять физическую суть правила Ленца и формулировать его; применять правило Ленца и правила правой руки для определения направления индукционного тока.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели	- общаться и взаимодействовать с партнёрами по совместной деятельности	
46	8	Явление самоиндукции.	Научатся наблюдать и объяснять явление самоиндукции.	- анализировать информацию, обобщать делать вывод	- планировать свою деятельность; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- владеть устной и письменной речью; организовывать учебное сотрудничество	
47	9	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	Научатся называть способы уменьшения потерь электроэнергии при передаче её на большие расстояния; понимать устройство и принцип действия трансформатора и его применение.	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
48	10	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	Научатся наблюдать опыт по изучению и приёму электромагнитных волн; описывать различия между вихревым электрическим и	- работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации	- вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; осуществлять действия, приводящие к	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих	

			электростатическим полями.		выполнению поставленной цели	мыслей и идей	
49	11	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	Научатся решать задания на формулу Томсона; наблюдать свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре	- выделять и формулировать познавательную цель; проводить анализ информации, на основании которого формулировать познавательные вопросы	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- установить рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
50	12	Принципы радиосвязи и телевидения	Научатся объяснять принципы радиосвязи и телевидения.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
51	13	Электромагнитная природа света. Интерференция	Научатся понимать природу света; характеризовать различные диапазоны электромагнитных волн.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	- слышать, слушать и понимать партнёра; планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	
52	14	Преломление света.	Научатся объяснять суть и давать определение	- самостоятельно осуществлять	- соотносить свои действия с	- формулировать, аргументировать и	

		Физический смысл показателя преломления . Дисперсия света. Цвета тел.	явления дисперсии света; понимать назначение и устройство спектрографа и спектроскопа.	планирование своей познавательной деятельности	планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	отстаивать своё мнение	
53	15	Типы оптических спектров. Л.Р. «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания	Научатся называть условия образования сплошных и линейчатых спектров испускания; исследовать сплошные и линейчатые спектры испускания.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя	
54	16	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	Научатся объяснять излучение и поглощение света атомами и происхождение линейчатых спектров на основе постулатов Бора.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности	- с помощью вопросов добывать недостающую информацию	

55	17	Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле"	Научатся применять знания для решения задач.	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	
Строение атома и атомного ядра – 11 часов							
56	1	Радиоактивность. Модели атомов.	Научатся описывать опыты Резерфорда: по обнаружению сложного состава радиоактивного излучения и по исследованию с помощью рассеяния а-частиц строения атома.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей;	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно	- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
57	2	Радиоактивные превращения атомных ядер.	Научатся объяснять суть законов сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях применять законы сохранения массового числа и заряда при записи уравнений ядерных реакций.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; самостоятельно приобретать новые знания; анализировать информацию	- принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
58	3	Экспериментальные методы исследования частиц Л.Р. «Измерение естественного радиационного фона».	Научатся измерять мощность дозы радиационного фона дозиметром; сравнивать полученный результат с наибольшим допустимым для человека значением.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; работать с учебниками и другими источниками информации	- выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	- эффективно сотрудничать в группе; распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	
59	4	Открытие протона и нейтрона.	Научатся объяснять, как были открыты протон и нейтрон; применять закон сохранения массового числа и заряда	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать	- самостоятельно формулировать познавательную задачу	- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты	

			для записи уравнений ядерных реакций.	информацию		на основе согласования позиций и учёта интересов	
60	5	Состав атомного ядра. Ядерные силы	Научатся объяснять физический смысл понятий «массовое и зарядовое число».	- предвидеть возможные результаты своей деятельности	- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности	- владеть устной и письменной речью; эффективно сотрудничать	
61	6	Энергия связи. Дефект масс.	Научатся объяснять физический смысл понятий «энергия связи, дефект масс».	- анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; самостоятельно формулировать познавательную задачу	- общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности	
62	7	Деление ядер урана. Цепная реакция. Л.Р. «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	Научатся описывать процесс деления ядра атома урана; объяснять физический смысл понятий: «цепная реакция, критическая масса»; называть условия протекания управляемой цепной реакции.	- анализировать информацию, обобщать и делать вывод	- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности	- описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку	
63	8	Ядерный реактор. Атомная энергетика	Научатся рассказывать о назначении ядерного реактора на медленных нейтронах, его устройстве; называть преимущества и недостатки АЭС перед	- осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности; анализировать информацию	- выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; самостоятельно определять цели своего обучения	- организовывать учебное сотрудничество	

			другими видами электростанций.				
64	9	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	Научатся объяснять суть понятий: «поглощённая доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада».	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей	
65	10	Термоядерная реакция. Л.Р. «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада аза радона». Л.Р. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	Научатся называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; строить графики зависимости мощности дозы излучения продуктов распада радона, от времени.	- управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей	- самостоятельно планировать пути достижения целей; принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий	- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
66	11	Контрольная работа по теме "Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия"	Научатся применять знания к решению задач	- применять полученные знания для решения заданий	- осознавать качество и уровень усвоения учебного материала	- работать индивидуально	

Учебно-методическое оснащение учебного процесса

Учебно-методический комплект:

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс» М., «Дрофа», 2015г.
2. Е.М.Гутник, Тематическое планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7-9 классы», М., «Дрофа», 2010 г.
3. В.Н.Лукашик «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 2001г.
4. Дидактические материалы «Физика-7 класс» А.Е.Марон, Е.А.Марон, «Дрофа» 2007 год.
5. А.В.Пёрышкин «Сборник задач по физике 7-9 классы»
6. О.И.Громцева «Тесты. Контрольные и самостоятельные работы», М., «Экзамен», 2012г.

Дополнительная литература:

1. Приложение к газете «1 сентября» «Физика».
2. Журнал «Физика в школе».