
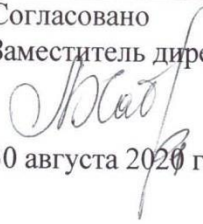




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кировская средняя общеобразовательная школа»
Актанышского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено на заседании методического объединения гуманитарного цикла Протокол №1 от 30 августа 2021 года Руководитель МО:  Р.Х.Имамова	Согласовано Заместитель директора по УВР  Хабилова Л.Ф. 30 августа 2021 г.	Утверждено директор МБОУ «Кировская средняя общеобразовательная школа»  Д.Д.Гарипов Приказ № 99 от 1 сентября 2021 г. 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
«Физика»
7-9 классы

Рассмотрено на педсовете школы

Протокол № 1 от 30.08.2021

2021-2022 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

7 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ.	<ul style="list-style-type: none"> ·соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебными лабораторными приборами; ·понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; ·понимать роль эксперимента в получении научной информации; ·проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, температура; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений. ·использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет. 	<ul style="list-style-type: none"> ·осознавать ценность научных исследований, роль физики в развитии представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни; ·сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений; ·воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; ·создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. ·использовать полученные навыки измерений в быту; понимать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс. 	<p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>3. Умение соотносить свои действия с 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.</p> <p>4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.</p> <p>7. Умение создавать, применять и</p>	<p>1. Российская гражданская идентичность. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.</p> <p>2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p> <p>3. Развитие морально-этического компетентность в решении моральных проблем на основе</p>
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.	<ul style="list-style-type: none"> ·распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства и условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел. ·различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел; · 	<ul style="list-style-type: none"> ·использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; 	<p>6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.</p> <p>7. Умение создавать, применять и</p>	<p>личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.</p> <p>Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.</p> <p>4. Сформированность целостного</p>
МЕХАНИЧЕС	<ul style="list-style-type: none"> ·распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства и условия 	<ul style="list-style-type: none"> ·использовать знания о механических явлениях 		

<p>КИЕЯВЛЕНИЯ.</p>	<p>протеканияэтихявлений:равномерноеинеравномерное движение, относительность механического движения, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердымителами,жидкостямиигазами,атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения;</p> <ul style="list-style-type: none"> · описыватьизученныесвойствателимеханические явления, используя физические величины: путь, перемещение,скорость,массатела,плотностьвещества, сила(сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление,кинетическаяэнергия,потенциальнаяэнергия, механическаяработа,механическаямощность,КПДпри совершенииработы с использованием простого механизма, сила трения;при описании правильно трактоватьфизическийсмыслиспользуемыхвеличин,их обозначенияиединицыизмерения,находитьформулы, связывающиеданнуюфизическуювеличинусдругими величинами, вычислять значение физическоивеличины; · анализироватьсвойствател,механическиеявленияи процессы, используя физические законы: закон сохраненияэнергии,законвсемирногоотяготения,принцип суперпозициисил(нахождениеравнодействующейсилы), законГука,законПаскаля,законАрхимеда;приэтом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; · различатьосновныепризнакиизученныхфизических моделей:материальнаяточка,инерциальнаясистема отсчета; · решатьзадачи,используяфизическиезаконы(закон сохраненияэнергии,законвсемирногоотяготения,принцип суперпозициисил,законГука,законПаскаля,закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины(путь,скорость,массатела,плотностьвещества, сила,давление,кинетическаяэнергия,потенциальная энергия,механическаяработа,механическаямощность, КПДпростогомеханизма,силатренияскольжения):на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законыиформулы,необходимыедлясерешения,проводить расчетыиоцениватьреальностьполученногозначенияфизическоивеличины. 	<p>повседневной жизни для обеспечениябезопасности при обращении с приборами и техническимиустройствами,для сохраненияздоровьяи соблюдениянормэкологического поведениявокружающейсреде; приводитьпримерыпрактического использованияфизическихзнаний о механических явлениях и физических законах; примеры использованиявозобновляемых источниковэнергии;экологических последствий исследования космического пространства;</p> <ul style="list-style-type: none"> · различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.); · находить адекватную предложеннойзадаchefизическую модель,разрешатьпроблемукак наосновеимеющихсязнанийпо механике с использованием математическогоаппарата,таки при помощиметодов оценки. 	<p>преобразовыватьзнакиисимволы,модели и схемы для решения учебных и познавательныхзадач.</p> <p>8.Смысловое чтение.</p> <p>9.Формирование и развитие экологическогомышления, умение применять еговпознавательной, коммуникативной,социальнойпрактикеи профессиональной ориентации.</p> <p>10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей идругихпоисковых систем.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>11.Умение организовывать учебное сотрудничествоисовместнуюдеятельность с учителями сверстниками; работать индивидуальноивгруппе:находитьобщее решениеиразрешатьконфликтынаоснове согласованияпозицийиучетаинтересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>12.Умение осознанно использовать речевыесредствавсоответствиисзадачей коммуникациидлявыражениясвоихчувств, мыслейипотребностейдляпланированияи регуляциисвоейдеятельности;владение устной и письменной речью, монологической контекстнойречью.</p> <p>13. Формирование и развитие компетентностивобластииспользования информационно-коммуникационных технологий(далее – ИКТ).</p>	<p>мировоззрения,соответствующего современномууровнюразвития наукииобщественнойпрактики, учитывающего социальное, культурное,языковое,духовное многообразие современногомира.</p> <p>5.Осознанное,уважительноеидоброжелательноеотношениек другомучеловеку,егомнению, мировоззрению,культуре,языку, вере, гражданской позиции. Готовностьиспособностьвести диалог с другими людьми и достигать внемвзаимопонимания.</p> <p>6.Освоенностьсоциальныхнорм, правилповедения,ролейиформ социальнойжизнивгруппахи сообществах.</p> <p>7. Сформированностьценности здоровогоибезопасногообраза жизни; интериоризацияправил индивидуальногоиколлективного безопасного поведения в чрезвычайныхситуациях, угрожающихжизнииздоровью людей.</p> <p>8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологическогомышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненныхситуациях.</p>
<p>Повторение. Резерв.</p>				

8класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
ТЕПЛОТЫ И ЯВЛЕНИЯ	<p>·распознаватьтепловыеявленияиобъяснятьнабазеимеющихсязнаний основные свойства и условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; теплое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкостей и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;</p> <p>·описыватьизученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <p>·анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;</p> <p>·различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;</p> <p>·приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;</p> <p>·решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p> <p>·распознаватьтепловыеявленияиобъяснятьнабазеимеющихсязнаний основные свойства и условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; теплое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкостей</p>	<p>·использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;</p> <p>·различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;</p> <p>·находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>	<p>Регулятивные УУД</p> <p>14. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>15. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>16. Умение соотносить свои действия с 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.</p> <p>17. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>18. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>19. Умение определять понятия,</p>	<p>1. Российская гражданская идентичность. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.</p> <p>2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p> <p>3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.</p> <p>Сформированность ответственного отношения</p>

	<p>выделениеееприконденсациипара,зависимостьтемпературыкипенияот давления;</p> <ul style="list-style-type: none"> ·описыватьизученныесвойствателитепловыеявления,используяфизические величины:количествотеплоты,внутренняяэнергия,температура,удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельнаятеплота парообразования,удельнаятеплотасгораниятоплива,коэффициентполезного действиятепловогодвигателя;приописанииправильнотрактоватьфизический смыслиспользуемыхвеличин,ихобозначенияиединицыизмерения,находить формулы,связывающиеданнуюфизическуювеличинусдругимивеличинами, вычислять значение физической величины; ·анализироватьсвойствател,тепловыеявленияипроцессы,используяосновныеположенияатомно-молекулярногоученияостроенииивеществаии закон сохранения энергии; ·различатьосновныепризнакиизученныхфизическихмоделейстроениягазов, жидкостейитвердыхтел; ·приводитьпримерыпрактическогоиспользованияфизическихзнанийо тепловых явлениях; ·решатьзадачи,используязаконсохраненияэнергииитепловыхпроцессахиформулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура,удельнаятеплоемкостьвещества,удельнаятеплотаплавления, удельнаятеплотапарообразования,удельнаятеплотасгораниятоплива, коэффициентполезногодействиятепловогодвигателя):наосновеанализа условиязадачизаписыватькраткоеусловие,выделятьфизическиевеличины, законыиформулы,необходимыедлясерешения,проводитьрасчетыи оценивать реальность полученногозначенияфизическойвеличины. 		<p>классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строитьлогическоеоурассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, поанalogии)и делать выводы.</p> <p>20. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, моделии схемыдлярешенияучебных познавательныхзадач.</p> <p>21. Смысловое чтение.</p> <p>22. Формированиеиразвитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p>23. Развитие мотивации к овладениюкультуройактивного использования словарейидругих поисковых систем.</p> <p>Коммуникативные УУД24. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителеми сверстниками; работать индивидуально и в группе:находитьобщерешение и разрешать конфликты наосновесогласованияпозицийи учетаинтересов;формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>25. Умение осознанно использоватьречевыесредствав соответствии с задачами коммуникациидлявыражения своих чувств, мыслей и потребностейдляпланирования ирегуляциисвоейдеятельности; владениеустнойиписьменной</p>	<p>кучению;уважительногоотношения к труду, наличиеопытаучастияв социальнозначимомтруде.</p> <p>4. Сформированность целостногомировоззрения, соответствующего современному уровню развитиянауки и общественной практики, учитывающегосоциальное, культурное, языковое, духовное многообразие современногомира.</p> <p>5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, егомнению, мировоззрению,культуре, языку,вере,гражданской позиции. Готовность и способностьвестидиалогс другими людьми и достигать внемвзаимопонимания.</p> <p>6.Освоенностьсоциальных норм,правилповедения, ролейиформсоциальной жизни в группах и сообществах.</p> <p>7. Сформированность ценности здорового и безопасногоображизни; интериоризация правил индивидуальногои коллективногобезопасногоповеденияв чрезвычайныхситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.</p> <p>8. Сформированность основэкологической культуры,</p>
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> ·распознаватьэлектромагнитныеявленияобъяснятьнаосновеимеющихся знанийосновныесвойстваилиусловияпротеканияэтихявлений:электризация тел,взаимодействиезарядов,электрическийтокиегодействия(тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсиясвета. ·использоватьоптическиесхемыдляпостроенияизображенийвплоском зеркалеи собирающей линзе. ·описыватьизученныесвойствателэлектромагнитныеявления,используяфизические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение,электрическоеопротивление,удельноеопротивлениевещества, работаэлектрическогополя,мощностьтока,фокусноерасстояниеиоптическая силалинзы;приописаниивернотрактоватьфизическийсмыслиспользуемых величин, их обозначения и единицыизмерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами. ·анализировать свойства тел, электромагнитные явления процессы, используяфизическзаконь:законсохраненияэлектрическогозаряда,закон Омадля участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространениясвета,законотражениясвета,законпреломлениясвета;при этомразличатьсловеснуюформулировкузаконаиегоматематическое 	<ul style="list-style-type: none"> ·различать границы применимости физических законов,пониматьвсеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченностьиспользования частныхзаконов(законОма для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.); ·использовать приемы построенияфизических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводовна основе эмпирически установленныхфактов; ·находить адекватную 		

	<p>выражение.</p> <p>·решатьзадачи,используяфизическиезаконы(законОмадляучасткацепи, законДжоуля-Ленца,законпрямолинейногораспространениясвета,закон отражениясвета,законпреломлениясвета;)иформулы,связывающие физическиевеличины(силатока,электрическоенапряжение,электрическое сопротивление,удельноесопротивлениевещества,работаэлектрическогополя, мощностьтока,фокусноерасстояниеиоптическаясилалинзы,формулырасчета электрическогосопротивления при последовательном и параллельном соединениипроводников):наосновеанализаусловиязадачизаписывать краткое условие, выделять физические величины, законы формулы, необходимыедляеерешения,проводитьрасчетыиоцениватьреальность полученного значенияфизическойвеличины.</p>	<p>предложенной задаче физическуюмодель,разрешать проблему как на основе имеющихсязнаний об электромагнитныхявленияхс использованием математическогоаппарата,так ипри помощи методовоценки.</p>	<p>речью, монологической контекстнойречью.</p> <p>26. Формированиеиразвитие компетентности в области использованияинформационно-коммуникационныхтехнологий (далее –ИКТ).</p>	<p>соответствующей современному уровню экологическогомышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной практическойдеятельностив жизненных ситуациях.</p>
Повторение. Резерв.				

9класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Механические явления	<ul style="list-style-type: none"> · распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерно и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук); · описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; 	<ul style="list-style-type: none"> · использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства; · различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения 	<p>Регулятивные УУД</p> <p>27. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>28. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>29. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в</p>	<p>1. Российская гражданская идентичность. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.</p> <p>2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире</p>

	<ul style="list-style-type: none"> · анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука,; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; · различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета; · решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука,) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период, частота колебаний, длина волны, скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. · распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света. · описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, скорость электромагнитных волн, длина волны, частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами. · приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях · решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. 	<p>механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов;</p> <ul style="list-style-type: none"> · находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки. 	<p>процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>30. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>31. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>32. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.</p> <p>33. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>34. Смысловое чтение.</p> <p>35. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p>36. Развитие мотивации к овладению культурой</p>	<p>профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p> <p>3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.</p> <p>Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.</p> <p>4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.</p> <p>6. Освоенность социальных</p>
Электромагнитные явления	<ul style="list-style-type: none"> · использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы; · использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; · находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов 			

Квантовые явления	<ul style="list-style-type: none"> · распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β-и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома; · описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; · анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; · различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра; · приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> · использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчики ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; · соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы; · приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования; · понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза. 	<p>активного использования словарей и других поисковых систем.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>37. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями, сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>38. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.</p> <p>39. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).</p>	<p>норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.</p> <p>7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.</p> <p>8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.</p>
Элементы астрономии	<ul style="list-style-type: none"> · указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд; · понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира; 	<ul style="list-style-type: none"> · указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба; · различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой; · различать гипотезы о происхождении Солнечной системы. 		
Повторение				

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Название раздела		Краткое содержание	Кол. час
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ.			3
1	Введение	Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной картины мира.	3
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.			5
1	Первоначальные сведения о строении вещества	Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различия в строении твердых тел, жидкостей и газов.	5
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.			57
1	Взаимодействие тел	Механическое движение. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, время движения). Инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Силы трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	23
2	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости на погруженные в нее тела.	20
3	Работа и мощность. Энергия	Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.	14
Повторение. Резерв.			4

8класс

Название раздела		Краткое содержание	Кол.час
	Повторение		4
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.			22
1	Тепловые явления.	Теплое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	11
2	Изменение агрегатного состояния вещества.	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.	11
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.			38
1	Электрические явления.	Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Действие электрического поля на электрические заряды. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.	26
2	Электромагнитные явления.	Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	4
3	Световые явления.	Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе.	8
Повторение.			6

9класс

Название раздела		Краткое содержание	Кол.часо
Повторение курса VII-			5
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ			48
	Законы взаимодействия и движения тел	Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерно и равноускоренно прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Первый закон Ньютона и инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободно падающие тела. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения.	36
	Механические колебания и волны. Звук	Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Резонанс. Механические волны в однородных средах. Длина волны. Звук как механическая волна. Громкость и высота звука.	12
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ			18
	Электromagnetic field	Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. <i>Сила Ампера и сила Лоренца</i> . Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции. Опыт Фарадея. Электромагнитные колебания. <i>Колебательный контур. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача</i>	18
		электрической энергии на расстоянии. Электромагнитные волны и их свойства. <i>Принципы радиосвязи и телевидения. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</i> Свет – электромагнитная волна. Скорость света. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. <i>Оптические приборы.</i> Глаз как оптическая система. Дисперсия света. <i>Интерференция и дифракция света.</i>	
КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ			14
	Строение атома и атомного ядра	Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры. Опыт Резерфорда. Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. <i>Дефект массы и энергия связи атомных ядер.</i> Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. Бета-излучение. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. <i>Экологические проблемы работы атомных электростанций.</i> Дозиметрия. <i>Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.</i>	14
ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ			6
	Строение и эволюция Вселенной	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.	6
ПОВТОРЕНИЕ.			9

7 класс

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименования разделов/темы уроков	Дата план.	Дата факт.
Введение (4 часа)			
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.		
2/2	Физические величины. Погрешность измерений.		
3/3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 « <i>Определение цены деления измерительного прибора</i> »		
4/4	Физика и техника		
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)			
5/1	Строение вещества. Молекулы и броуновское движение		
6/2	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 « <i>Измерение размеров малых тел</i> »		
7/3	Диффузия		
8/4	Взаимодействие молекул.		
9/5	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.		
10/6	Повторение по теме «Сведения о строении вещества»		
Взаимодействие тел (23 часа)			
11/1	Механическое движение.		
12/2	Скорость. Единицы скорости.		
13/3	Расчет пути и времени движения.		
14/4	Решение задач по теме «Скорость, время, путь»		
15/5	Инерция		
16/6	Взаимодействие тел		
17/7	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.		
18/8	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 « <i>Измерение массы тела на рычажных весах</i> »		
19/9	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 « <i>Измерение объема тел</i> »		
20/10	Плотность вещества		

21/11	Решение задач по теме «Плотность тела»		
22/12	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 « <i>Определение плотности твердого тела</i> »		
23/13	Расчет массы и объема тела по его плотности		
24/14	Контрольная работа №1 « <i>Механическое движение. Плотность тел</i> »		
25/15	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Сила. Сила тяжести		
26/16	Сила упругости. Закон Гука.		
27/17	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах.		
28/18	Динамометр.Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 « <i>Градуирование пружины динамометра</i> »		
29/19	Сила трения		
30/20	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №7 « <i>Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел</i> »		
31/21	Равнодействующая сила		
32/22	Трение в природе и технике		
33/23	Контрольная работа № 2 « <i>Силы в природе</i> »		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 час)			
34/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Давление. Единицы давления		
35/2	Решение задач по теме «Давление твердых тел»		
36/3	Давление газа		
37/4	Закон Паскаля		
38/5	Давление в жидкости и газе		
39/6	Расчет давления на дно и стенки сосуда		
40/7	Сообщающие сосуды		
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление		
42/9	Измерение атмосферного давления. Барометр-анероид		
43/10	Манометры. Поршневой жидкостной насос		
44/11	Гидравлический пресс		
45/12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		
46/13	Закон Архимеда		
47/14	Решение задач по теме «Закон Архимеда»		

48/15	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 <i>«Определение выталкивающей силы»</i>		
49/16	Решение задач по теме «Плавание тел»		
50/17	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 <i>«Выяснение условий плавания тел в жидкости»</i>		
51/18	Плавание судов. Воздухоплавание		
52/19	Повторение по теме «Давление»		
53/20	Контрольная работа №3 <i>«Давление»</i>		
Работа и мощность. Энергия (12 часов)			
54/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Механическая работа. Мощность.		
55/2	Решение задач по теме «Работа. Мощность»		
56/3	Простые механизмы. Рычаг. Блок. Правило моментов		
57/4	Решение задач по теме «Правило моментов»		
58/5	Лабораторная работа № 10 <i>«Выяснение условия равновесия рычага»</i>		
59/6	Центр тяжести тела		
60/7	Коэффициент полезного действия		
61/8	Решение задач на КПД простых механизмов		
62/9	Лабораторная работа № 11 <i>«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>		
63/10	Энергия. Закон сохранения энергии		
64/11	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия		
65/12	Контрольная работа №4 <i>«Механическая работа и мощность. Простые механизмы»</i>		
Повторение (5 часа)			
66/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение пройденного материала по физике за курс 7 класса.		
67/2	Повторение. Сила		
68/3	Повторение. Давление		
69/4	Промежуточная аттестация		
70/5	Повторение		

8 класс.Календарно - тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
Повторение-2ч.			
1.	Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел.		
2.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.		
Тепловые явления. (22 часа)			
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.		
4.	Способы изменения внутренней энергии тела.		
5.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.		
6.	Вводная контрольная работа.		
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.		
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.		
9.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.		
10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>		
11.	Энергия топлива.		
12.	Удельная теплота сгорания. Чагыштырма яну жылылыгы.		
13.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах.		
14.	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>		
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.		
16.	Удельная теплота плавления.		
17.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.		
18.	Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>		

19.	Удельная теплота парообразования и конденсации.		
20.	Решение задач.		
21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.		
23.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
24.	<u>Контрольная работа №1 «Тепловые явления»</u>		
Электрические явления (27 часов)			
25.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.		
26.	Электроскоп. Электрическое поле.		
27.	Делимость электрического заряда. Строение атома.		
28.	Объяснение электрических явлений.		
29.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.		
30.	Электрический ток. Источники электрического тока.		
31.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями.		
32.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.		
33.	Сила тока. Единицы силы тока.		
34.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>		
35.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.		
36.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>		
37.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.		
38.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.		
39.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.		
40.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>		

41.	<i>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</i>		
42.	Последовательное соединение проводников.		
43.	Параллельное соединение проводников.		
44.	Решение задач.		
45.	Работа и мощность электрического тока.		
46.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>		
47.	Нагревание проводника электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания.		
48.	Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.		
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		
50.	<u>Контрольная работа №2 по теме: «Электрические явления»</u>		
51.	Работа над ошибками. Решение задач.		
Электромагнитные явления (6 часов)			
52.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии.		
53.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>		
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.		
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>		
56.	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе		
57.	Контрольная работа №3 «Электромагнитные явления»		
Световые явления (8 часов)			
58.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.		
59.	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.		
60.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы.		

61.	Изображения, даваемые линзой.		
62.	<i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы » Глаз и зрение</i>		
63.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		
64.	Контрольная работа №4 «Световые явления»		
65.	Работа над ошибками. Видимое движение светил.		
Повторение-5 ч.			
66.	Повторение курса физики 8-ого класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.		
67.	Итоговая контрольная работа по курсу физики 8-ого класса.		
68.	Работа над ошибками. Решение задач.		
69.	Промежуточная аттестация.		
70.	Работа над ошибками. Повторение.		

9 класс

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела, темы	Количество о часов	Дата	
			план	факт
ПОВТОРЕНИЕ (3ч)				
1	Тепловые явления	1		
2	Электромагнитные явления	1		
3	Входная контрольная работа	1		
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ(34 ч)				
4	Инструктаж по технике безопасности. Материальная точка. Система отчета.	1		
5	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1		
6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1		
7	Графическое представление движения.	1		
8	Решение задач по теме «Графическое представление движения».	1		
9	Равноускоренное движение. Ускорение.	1		
10	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1		
11	Перемещение при равноускоренном движении.	1		
12	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1		
13	Л./р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	1		
14	Относительность движения.	1		
15	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1		
16	Второй закон Ньютона.	1		
17	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1		
18	Третий закон Ньютона.	1		
19	Решение задач на законы Ньютона.	1		
20	Контрольная работа №1 «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1		

21	Анализ контрольной работы. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1		
22	Л./р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения».	1		
23	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения».	1		
24	Закон Всемирного тяготения.	1		
25	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1		
26	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1		
27	Прямолинейное и криволинейное движение.	1		
28	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1		
29	Искусственные спутники Земли.	1		
30	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1		
31	Импульс тела. Импульс силы.	1		
32	Закон сохранения импульса тела.	1		
33	Реактивное движение.	1		
34	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1		
35	Закон сохранения энергии.	1		
36	Решение задач на «Закон сохранения энергии».	1		
37	Контрольная работа №2 «Законы сохранения».	1		
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК. (16 ч)				
38	Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные колебания.	1		
39	Величины, характеризующие колебательное движение.	1		
40	Л./р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	1		
41	Гармонические колебания.	1		
42	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1		
43	Резонанс.	1		
44	Распространение колебаний в среде. Волны.	1		
45	Длина волны. Скорость распространения волн.	1		
46	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1		
47	Источники звука. Звуковые колебания.	1		

48	Высота, тембр и громкость звука.	1		
49	Распространение звука. Звуковые волны.	1		
50	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1		
51	Интерференция звука.	1		
52	Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	1		
53	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны».	1		
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ. (24 ч)				
54	Анализ контрольной работы. Магнитное поле.	1		
55	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1		
56	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1		
57	Решение задач на применение «Правил левой и правой руки».	1		
58	Магнитная индукция.	1		
59	Магнитный поток.	1		
60	Явление электромагнитной индукции	1		
61	Л./р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1		
62	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1		
63	Явление самоиндукции.	1		
64	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1		
65	Решение задач по теме «Трансформатор».	1		
66	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1		
67	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1		
68	Принципы радиосвязи и телевидения.	1		
69	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1		
70	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1		
71	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1		
72	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1		
73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1		
74	Типы спектров. Спектральный анализ.	1		
75	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле».	1		
76	Л./р. № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1		

77	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1		
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР. (17 ч)				
78	Радиоактивность. Модели атомов.	1		
79	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1		
80	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1		
81	Экспериментальные методы исследования частиц.	1		
82	Открытие протона и нейтрона.	1		
83	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1		
84	Энергия связи. Дефект масс.	1		
85	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1		
86	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1		
87	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1		
88	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1		
89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1		
90	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1		
91	Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра».	1		
92	Анализ контрольной работы. Термоядерная реакция.	1		
93	<i>Л./р. № 6 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»</i>	1		
94	<i>Л./р. № 7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».</i>	1		
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ. (5 ч)				
95	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1		
96	Большие планеты Солнечной системы.	1		
97	Малые тела Солнечной системы.	1		
98	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1		
99	Строение и эволюция Вселенной.	1		
ПОВТОРЕНИЕ (3 ч)				
100	Повторение. Решение задач			
101	Итоговая контрольная работа			
102	Повторение			