

Ростовская область Тарасовский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ерофеевская основная общеобразовательная школа

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Ерофеевской ООШ  
 /Т.В. Павлова/  
Приказ № 62 от 31.08.2022г.



## Рабочая программа по физике 8 класс

Уровень общего образования основное общее

Количество часов 68

Учитель Ткачева Л.Н.

2022-2023 учебный год  
**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2012. , на основе авторских программ (авторов А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований Государственного образовательного стандарта .

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
3. Основная образовательная программа основного общего образования на 2021-2024 г.г. (приказ по МБОУ Ерофеевская ООШ от 27.08.2021 №54).
4. Дополнения к ООП ООО на 2022-2023 учебный год (приказ от 31.08.2022 № 62 ).
5. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, 31.12.2015 №1577, от 11.12.2020 №712).
6. Приказ Минпросвещения РФ от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом РФ 05.07.2021 №64101).
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.03.2020 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 года № 245 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
9. Приказ от 23.12.2020 №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. №245».
10. Положение о составлении рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) по МБОУ Ерофеевской ООШ (приказ от 31.08.2022 № 62).
11. Учебный план МБОУ Ерофеевской ООШ, реализующей основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2022-2023 учебный год (приказ от 31.08.2022 г. №62).

В рабочей программе учтены основные положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом.

Главным компонентом является учебник А.В. Пёрышкин «Физика», Москва, Дрофа 2019г. Переработанный в соответствии с требованиями образовательного стандарта учебник, структура и методологическое изложение которого сохранены, представляет собой основу учебно–методического комплекса по физике для 8 класса, в который также входит электронное приложение. Учебник отличается чётким лаконичным изложением материала. В конце каждого параграфа имеются вопросы для самопроверки, система заданий и упражнений, включающих качественные, графические, вычислительные и экспериментальные задачи. Учебник одобрен РАО и РАН и рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации. Включён в перечень учебников в составе завершённой линии. Все главы учебника содержат богатый иллюстративный материал. Кроме учебника в учебно-методический комплекс входит сборник задач по физике А.В. Пёрышкина 7-9 класс. Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту второго поколения. Пособие ориентировано на учебник физики А.В. Пёрышкина. Оно охватывает все разделы, изучаемые в 8 классе. Сборник содержит задачи к каждому параграфу учебника и справочный материал. Кроме того в работе используется тетрадь на печатной основе с лабораторными и проверочными работами, материалы сайта «Классная физика» <http://class-fizika.narod.ru/>

Данная программа ориентирована на усвоение обязательного минимума, соответствующего стандартам Министерства образования Российской Федерации и углублённое изучение отдельных тем.

### **Цели изучения физики**

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

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение материала ведётся с использованием методики В.Ф. Шаталова с применением опорных конспектов и различных форм работы с конспектом в классе и дома.

**Формы контроля:** проверочные работы, контрольные работы, лабораторные работы, тесты, ответы по конспекту, восстановление ОК по памяти.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

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

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

**Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:**

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека

**Курс завершается итоговым тестом**, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы

## 3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год (Праздничные дни- 8 марта, 1 и 8 мая).

#### **4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКА - 8**

##### **Личностные результаты:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

##### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

##### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### 5.График реализации рабочей программы по физике 8 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Дата контр.работ	Примерное количество с/р, тестов, зачётов
			уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы		
1	Введение, повторение пройденного материала	2	1	0	1	-	1
					Входящий контроль		
2	Тепловые явления	7	6	1			3
				№1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»			
3	Изменение агрегатных состояний вещества	14	12	1	1		3
				№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	№2 «Расчёт количества теплоты в различных тепловых процессах»		
4	Электрические явления	31	25	5	1		6
				№3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»	№3 «Закон Ома для участка цепи» №4 «Расчёт цепей с последовательным и параллельным соединениями»		
				№4 «Измерение напряжения на различных участках электрической			

				цепи»			
				№5 «Регулирование силы тока реостатом»			
				№6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»			
				№7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»			
5	Электромагнитные явления	6	4	2			2
				№8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»			
				№9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»			
6	Световые явления	8	4	№10 «Получение изображения при помощи линзы»	№5 «Оптика» №6 «Итоговая тестовая контрольная работа»		2
	итого	68	52	10	6		17





### 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема урока	Тип урока	Характеристики основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)				Дата проведения
				личностные	предметные умения	метапредметные универсальные учебные действия (УУД)	план	
								<b>Повторение пройденного материала (2 часа)</b>
1.	Повторение основных понятий, изученных в курсе физики 7 класса. ТБ и ПП на уроках физики.	Повторение материала, решение задач	Повторение основных понятий, заполнение таблиц.	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Знать основные требования, предъявляемые к учащимся при работе в кабинете физики Повторение основных имеющихся знаний по предмету и применение их при решении задач	. <b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно)	5.09	

						<p>необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит ее в материалах учебника,</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						ков <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
2.	Краткое обобщение повторённого на предыдущем уроке материала, Выполнение входящего контроля.	Комбинированный урок	Повторение материала, углубление уже имеющихся	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся., применять имеющиеся знания для выполнения простых расчётов и измерений	Демонстрация умения применять имеющиеся знания для выполнения некоторых задач	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем)	7.09	

хся  
зна  
ний  
о  
нек  
ото  
рых  
физ  
иче  
ски  
х  
вел  
ичи  
нах  
и  
еди  
ниц  
ах  
их  
изм  
ере  
ния  
.

м и  
однокл  
ассника  
ми или  
самост  
оятельн  
о)  
необхо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
составл  
яет их  
послед  
ователь  
ность и  
действи  
ет по  
намече  
нному  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,

						учебни ков, рабо чи х тетраде й.умеет произв одить просты е измере ния <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других, формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно вывает свою точку зрения.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Раздел 1 Тепловые явления**

3.	Тепловые явления. Температура. Внутренняя	Изучение нового материала	Повторяет понятия	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и	Умение анализировать и сравнивать, формировать новые понятия	<b>Регулятивные:</b> умеет слушат	12.09	
----	---	---------------------------	-------------------	--	--	--------------------------------------	-------	--

	энергия		<p>яти е эне рги я, рас суж дае т и при ход ит к выв оду из чег о мо жет скл ады ват ься вну тре ння я эне рги я тел а, раз бир ает раз лич ные при мер ы.</p>	<p>способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	<p>ьв соответ ствии с целево й установ кой;</p> <p><b>Познав ательн ые:</b> осознае т познав ательну ю задачу; читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе, выраба</p>	
--	---------	--	--	--	---	--

						тывать правил ьное мнение .		
4.	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводност ь, конвекция, излучение.	Урок изучения нового материала	На осн ова нии ана лиз а раз лич ных про цес сов при дти к выв оду о сущ ест вую щих спо соб ах изм ене ния вну тре нне й эне рги и. Рас	<b>Знать:</b> два способа изменения внутренней энергии <b>Уметь:</b> различать различные виды теплопередачи в конкретных тепловых явлениях.	Знать основные понятия темы.	<b>Регулят ивные:</b> обобща ет самост оятельн о и вместе с товари щами получе нные знания <b>Познав ательн ые:</b> Умение анализ ировать , сравни вать, структу рирова ть различ ные объект ы, явлени я и факты; самост оятельн о делать	14.09	

			смотреть различные виды тепловых давлений.			выводы, перерабатывать информацию, преобразовать ее. <b>Коммуникативные:</b> умение высказывать своё мнение и анализировать мнение одноклассников		
5.	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.	Урок изучения нового материала	Ввести количество теплоты, обозначение данных величин и единицы их измерения. <b>Уметь:</b> объяснять, что означает табличное значение теплоёмкости.	Знать основные понятия изученной темы, находить в таблице значения теплоёмкости различных веществ.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой;  <b>Познавательные:</b> осознает	19.09		



			лоп ере дач е. Сфо рми ров ать пон яти е уде льн ая теп лоё мко сть.			позна вательну ю задачу; читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе, выраба тывать правил ьное мнение .		
6	Расчёт количества теплоты при нагревании и охлаждении	Урок изучения нового материала и применение знаний для решения задач.	Путём рас суж ден ия выв ест	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, получение знаний на основании анализа	Уметь применять полученные знания. Выведенную формулу использовать для решения задач	<b>Регуля тивные:</b> обобща ет самост о и вместе	21.09	

			и фор мул у для опр еде лен ия кол иче ств а теп лот ы при наг рев ани и тел а опр еде лён ной мас сы на опр еде лён ное кол иче ств о гра дус ов. Уме	процессов		с товари щами получе нные знания <b>Познав ательн ые:</b> Умение анализ ировать , сравни вать, структу рирова ть различ ные объект ы, явлени я и факты; самост о делать выводы , перера батыват ь инфор мацию, преобр азовыв ать ее. <b>Комму никати вные:</b>		
--	--	--	---	-----------	--	--	--	--

			ть при мен ять пол уче нну ю фор мул у при рас чёт ах			умение высказ ывать своё мнение и анализ ировать мнение однокл асснико в		
7	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Урок изучения нового материала и применение знаний для решения задач.	Изучен ие нов ого мат ери ала, рабо та с уче бни ком , ре ше ние зад ач.	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, получение знаний на основании анализа процессов.	Знание основных понятий и формул и применение их к решению задач.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответ ствии с целево й установ кой;  <b>Познавательные:</b> осознае т познавательную задачу; читает и слушает, извлека я	26.09	

						<p>нужную информацию</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.</p>		
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы,	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Проводит простые лабораторные измерения и производит расчёт количества теплоты по известным формулам. Оценивает результаты.	<b>Регулятивные:</b>	28.09	
						<p>умеет слушать в соответствии с целевой установкой;</p> <p>умеет выполнять практические задания по</p>		

учи  
тся  
опр  
еде  
лят  
ь и  
сра  
вни  
ват  
ь  
кол  
иче  
ств  
о  
теп  
лот  
ы  
отд  
анн  
ое  
гор  
яче  
й и  
пол  
уче  
нно  
е  
хол  
одн  
ой ,  
оце  
нив  
ает  
рез  
ульт  
ат  
ы и  
дел  
ает  
выв  
од  
ы

предло  
женно  
му  
описан  
ию и  
продум  
ывать  
собстве  
нные  
пути  
провед  
ения  
экспери  
мента.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
а также  
самост  
оятельн  
о  
находи  
т ее в  
инструк  
ции по  
выполн  
ению

						лабораторной работы <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе		
9	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Урок изучения нового материала.	Работа с учебником, расширение знаний о сохранении энергии и на тепловые	Развитие познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, получение знаний на основании анализа процессов.	Знать основные понятия изученной темы, применять закон к описанию частных случаев.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой;  <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает	3.10	

			про цес сы. Раб ота с ОК			Т, извлека я нужную инфор мацию, составл яет ОК <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе, выраба тывать правил ьное мнение .		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**РАЗДЕЛ 2Изменение агрегатных состояний вещества**

10	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	Изучение нового материала	Вспомогательные основные пред	Испытывает положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Знать и понимать основные положения молекулярного строения вещества, уметь с молекулярной точки зрения объяснять процесс перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое.	<b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную	5.10	
----	---	---------------------------	-------------------------------	---	--	---	------	--

авл  
ени  
я о  
стр  
оен  
ии  
вещ  
еств  
а,  
пыт  
ается  
сам  
ост  
оят  
ель  
но  
смо  
дел  
иро  
ват  
ь  
про  
цес  
с  
пер  
ехо  
да  
вещ  
еств  
а из  
твё  
рдо  
го  
сост  
оян  
ия в  
жид  
кое  
и  
нао  
бор

задачу;  
планир  
овать (в  
сотрудн  
ичестве  
с  
учителе  
м и  
однокл  
ассника  
ми или  
самост  
оятельн  
о)  
необхо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
действо  
вать по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
самост



			от. Работает с учебником и опорным конспектом.			оательн о находит ее в учебных материалах. <b>Коммуникативные:</b> строит монологические высказывания, умеет задавать вопросы, слушать собеседника		
11	График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления.	Изучение нового материала	Учится читать и строить график и плавления и отв	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Понимает тепловые процессы, умеет отражать процессы на графиках.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические	10.10	

ерд  
ева  
ния.

задани  
я по  
предло  
женно  
му  
описан  
ию  
процес  
са  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
примен  
яет  
матема  
тически  
е  
знания  
в  
области  
построе  
ния  
график  
ов.  
**Комму  
никати  
вные:**

						умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.		
12	Расчёт количества теплоты при плавлении и отвердевании.	Изучение нового материала и применение полученных знаний для решения задач.	Работает с учебником, анализирует и объясняет результаты получения формулы для рас	Испытывает положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания и использовать их для решения задач.	Знать расчётную формулу для изучаемого процесса, применять её в решении задач, находить необходимые табличные значения.	<b>Регулятивные:</b> способны актуализировать и восстанавливать известные знания и усвоенные навыки, принимать и сохранять учебную задачу; планировать	12.10	

чѐт  
а  
кол  
иче  
ств  
а  
теп  
лот  
ы,  
ре  
шае  
т  
зад  
ачи  
сов  
мес  
тно  
с  
учи  
тел  
ем  
и в  
гру  
ппе  
.

неохо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
действи  
вать по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
пони  
ма  
ет  
инфор  
мацию,  
предста  
вленну  
ю в  
учебни  
ке,  
получе  
нную в  
результ  
ате  
анализ  
а  
практич  
еских  
наблю  
дений  
**Комму  
никати  
вные:**с  
посо  
бе  
н  
строи  
ть  
понят  
ые для  
собесе  
дника  
высказ

						ывания , умеет получать с помощью вопросов необходимые сведения от партнера по деятельности с учетом конкретных учебно-познавательных задач.		
13	Расчёт количества теплоты при нагревании и плавлении.	Обобщение полученных знаний по тепловым процессам, решение задач.	Фро нт ал ьн ый оп ро с по до ма ш не му за да ни	Имеет желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознает себя как индивидуальность и одновременно как член общества.	Знать расчётные формулы для изучаемых процессов, применять их в решении задач, находить необходимые табличные значения.	<b>Регулят ивные:</b> актуализирует и восстанавливает знания о молекулярном строении вещества, движении	17.10	

ю.  
Пр  
ов  
ер  
ка  
зн  
ан  
ия  
фо  
рм  
ул.  
Ре  
ше  
ни  
е  
за  
да  
ч  
со  
вм  
ес  
тн  
ос  
уч  
ит  
ел  
ем  
и  
са  
мо  
ст  
оя  
те  
ль  
но  
.

молеку  
л,  
дополн  
яет их  
новым  
и  
сведен  
иями о  
строен  
ии  
молеку  
л  
**Познав  
ательн  
ые:**  
пони  
ма  
ет  
инфор  
мацию,  
предста  
вленну  
ю в  
изобра  
зительн  
ой,  
схемат  
ичной,  
модель  
ной  
форме,  
использ  
ует  
знаков  
о-  
символ  
ически  
е  
средств  
а для  
решени  
я  
различ

						ных учебных задач. <b>Коммуникативные:</b> строит монологически высказывания, осуществляет совместную деятельность в парах и рабочих группах.		
14	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар	Изучение нового материала	На основе сведений о строении вещества пытаются создать	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества, умеет самостоятельно анализировать результаты наблюдений.	Умеет объяснять процесс перехода жидкости в пар. Понимает что значит пар насыщен.	<b>Регулятивные:</b> способен актуализировать и восстанавливать известные знания и усвоенные навыки, примим	19.10	

ь  
мол  
леку  
ляр  
ную  
кар  
тин  
у  
пер  
ехо  
да  
вещ  
еств  
а из  
жид  
кост  
и в  
пар.  
Раб  
ота  
с  
уче  
бни  
ком  
и  
опо  
рны  
м  
кон  
спе  
кто  
м.

ать и  
сохраня  
ть  
учебну  
ю  
задачу;  
планир  
овать (в  
сотрудн  
ичестве  
с  
учителе  
м и  
однокл  
ассника  
ми или  
самост  
оательн  
о)  
необхо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
действо  
вать по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
понима  
ет  
инфор  
мацию,  
предста  
вленну  
ю  
визобр  
азитель  
ной,  
схемат



						ичной, модельной форме, интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач; использует знаковосимволические средства для решения различных учебных задач. <b>Ко</b>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						м му ни ка ти вн ы е: по со бе н ст ро ит ь по ня тн ые дл я со бе се дн ик а вы ск аз ыв ан ия , ум ее т по лу ча ть		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						с по мо щ ью во пр ос ов не об хо ди м ые св ед ен ия от па рт не ра по де ят ел ьн ос ти с уч ет ом ко нк ре тн ых уч еб		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						но - по зн ав ат ел ьн ых за да ч.		
15	Поглощение энергии при испарении и выделение при конденсации. Удельная теплота парообразования .	Урок Изучения нового материала и решения задач.	Работает с учебником, анализирует и объясняет результаты получения формулы для расчёта количества	Удовлетворение от возможности показать хорошие знания, стремление знать больше и применять знания при решении задач.	Знать основные понятия темы.	<b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой <b>Познавательные:</b>	24.10	

			ств а теп лот ы, ре шае т зад ачи сов мес тно с учи тел ем и в гру ппе .			понима ет инфор мацию, примен яет на практик е получе нные знания <b>Комму никати вные:</b> Умение работат ь самост о , в большо м коллект иве не мешать работат ь товари щам.		
16	Решение задач на расчёт количества теплоты при испарении и конденсации.	Урок решения задач	Решение задач совместно с учителем, сам	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития навыков практического применения полученных знаний	Отработка навыка решения задач, нахождения необходимых данных в таблице.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве	26.10	

ост  
оят  
ель  
но  
и в  
гру  
ппа  
х.

с  
учите  
ле  
м и  
одно  
клас  
сника  
ми или  
самос  
тотель  
но)  
необ  
ходи  
мые  
дейс  
твия,  
опера  
ции,  
дейс  
тву  
ет по  
плану.  
**Позна  
ватель  
ные:**  
осозна  
ет  
позна  
ватель  
ную  
зада  
чу;  
чита  
ет  
и  
слуша  
ет,  
извле  
кает  
нуж  
ную  
инфор  
мацию,  
а так  
же са  
мос  
тотель  
но  
находи  
т ее в

						материалах учебников, рабочих тетрадей; <b>Коммуникативные:</b> строит небольшие монологические высказывания, осуществляет совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.		
17	Кипение.	Изучение нового материала.	Рассматривает	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности,	Умеет объяснять процесс кипения с молекулярной точки зрения, анализирует зависимость	<b>Регулятивные:</b> умеет	7.11	

			вае т про цес с кип ени я с мол еку ляр ной точ ки зре ния, изу чае т от чег о зав иси т тем пер ату ра кип ени я.	участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	температуры кипения от внешнего давления.	слушат ьв соответ ствии с целево й установ кой; умеет выполн ять практич еские задани я по предло женно му описан ию процес са <b>Познав ательн ые:</b> осознае т познав ательну ю задачу; читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию, умеет кратко		
--	--	--	--	---	---	---	--	--



						записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушаться указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.		
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности.	Изучение нового материала.	Осваивает понятие влажности. Осознаёт значение	Испытывает потребность в получении новых знаний, стремление знать больше и применять знания для объяснения процессов в окружающем мире.	Понимает понятие влажность, её значение для самочувствия человека, точного производства и сохранности произведений искусства.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушаться в соответствии с целевой установкой;  <b>Познавательный</b>	9.11	

ость  
этого  
понятия.  
Знакомиться  
со  
специальными  
измерениями  
влажности.

**ые:**  
осознает  
познавательную  
задачу;  
читает  
и  
слушает,  
извлекая  
нужную  
информацию,  
работает  
с  
опорными  
конспектами  
**Коммуникативные:**  
умение  
слушать  
указания  
учителя,  
слаженно  
работает  
в  
группе,  
вырабатывать  
правила  
мнение

19	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	Урок-практикум	Изучает, стремится к творческому, созидательному процессу; осознавание себя как индивидуальности и одновременно как члена коллектива	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознавание себя как индивидуальности и одновременно как члена коллектива	Знает и умеет применять на практике формулы для расчёта количества теплоты при нагревании и охлаждении.	<p><b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознаёт познавательную задачу;</p>	14.11	
----	--	----------------	--	---	---	---	-------	--

			вод ой и пол уче нно е хол одн ым цил инд ром ,оц ени вае т рез уль тат ы и дел ает выв од ы. Рас счи тыв ает уде льн ую теп лоё мко сть цил инд ра и по			читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию, а также самост оятельн о находи т ее в инструк ции по выполн ению лабора торной работы <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе		
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			таблице определять материал, из которого изготовлены					
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Изучение нового материала	Слушает и расширяет знания вместе с учителем, работает с учебником и опорными	Испытывает потребность в получении новых знаний, стремление знать больше и применять знания для объяснения процессов в окружающем мире, и использования в технике.	Понимает, что при расширении пар совершает работу, умеет объяснять принцип работы двигателя внутреннего сгорания.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой;  <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и	16.11	

			кон спе кто м.			слушае т, извлека я нужную инфор мацию, работа ет с опорны м конспе ктом <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе, выраба тывать правил ьное мнение .		
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя..	Изучение нового материала	Слу шае т и рас суж дае	Испытывает потребность в получении новых знаний, стремление знать больше и применять знания для объяснения процессов в	Понимает и умеет объяснять принцип действия паровой турбины.	<b>Регулят ивные:</b> умеет слушат ь в соответ	21.11	

			т вме сте с учи тел ем, раб ота ет с уче бни ком и опо рны м кон спе кто м.	о к ру жа ю ще м ми ре, и ис по ль зо ва ни я в те х ни ке.		ст ви и с це ле во й ус та но в кой; уме ет вы по лн ять пра кти че ские за да ни я по пред ло жен но му опис ан ию про цес са <b>Позна в ате ль н ые:</b> осо зна ет т позна в ате ль ну ю за да чу; чит ает и слу ша ет, из вле ка я нуж ную ин фор ма цию, уме ет крат ко за пис ы вать ин фор	
--	--	--	---	--	--	---	--

						<p>мацию в опорны й конспе кт. <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе и самост оательн о.</p>		
22	Обобщение раздела. Решение комплексных задач.	Повторение пройденного материала	Обо бща ет мат ери ал с исп оль зов ани ем опо рны х кон спе кто	Испытывает потребность в получении новых знаний, стремление знать больше и применять знания для решения задач.	Знание формул для расчёта количества теплоты при различных тепловых процессов и умение применять формулы при решение задач.	<b>Регулят ивные:</b> приним ает и сохраня ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе м и однокл	23.11	



в и  
таб  
лиц  
,  
при  
мен  
ени  
е  
зна  
ний  
при  
реш  
ени  
и  
зад  
ач.

ассника  
ми или  
самост  
оятельн  
о)  
необхо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
действи  
ет по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
а также  
самост  
оятельн  
о  
находи  
т ее в  
матери  
алах  
учебни  
ков,

						<p>рабочих тетрадях</p> <p><b>Коммуникативные:</b> строит небольшие монологические высказывания, осуществляет совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p>		
23	<p>Контрольная работа по разделу «Тепловые явления. Изменение агрегатных</p>	<p>Урок контроля знаний</p>	<p>Самостоятельное выполнение</p>	<p>Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные</p>	<p>Показать знания формул и наличие навыка в решении задач.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять</p>	28.11	

	состояний вещества»		ени е раб оты по кар точ кам .	необходимости самосовершенствования		ть учебну ю задачу; планир овать действ ия, самост оятельн о справля ться с предло женной индиви дуальн ой работо й <b>Познав ательн ые:</b> понима ет инфор мацию, примен яет на практик е получе нные знания  <b>Комму никати вные:</b> Умение работат ь самост		
--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--

						оательн о , в большо м коллект иве не мешать работат ь товари щам.		
<b>РАЗДЕЛ 3</b> <b>электрически</b> <b>е явления 32</b> <b>часа</b>								
24	Электризация тел. Два вида зарядов.	Урок изучения нового материала.	Наблю ден ие эле ктр иза ции ,вза имо дей ств ия зар яже нны х тел на опы те, объ ясн ени	<b>Личностные:</b> испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознает себя как индивидуальность и одновременно как член общества	Знакомство с явлением электризации, формирование знаний о зарядах и изучение видов их взаимодействия.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию процес	30.11	

е  
уви  
ден  
ног  
о,  
раб  
ота  
с  
уче  
бни  
ком  
,  
сос  
тав  
лен  
ие  
ОК,  
раб  
ота  
с  
мат  
ери  
ало  
м  
сай  
та  
«Кл  
асс  
ная  
физ  
ика  
».

са  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
умеет  
кратко  
записы  
вать  
инфор  
мацию  
в  
опорны  
й  
конспе  
кт.  
**Комму  
никати  
вные:**  
умение  
слушат  
ь  
указани  
я  
учителя  
,  
слажен  
но

						работат ь в группе и самост оятельн о.		
25	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Урок изучения нового материала.	Наб лю ден ие опы тов по эле ктр иза ции . Зна ком ств о с при бор ом для обн ару жен ия эле ктр иче ско го зар яда . Раб ота с	<b>Личностные:</b> испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознает себя как индивидуальность и одновременно как член общества	Знает, каким прибором обнаруживают электрический заряд, его устройство и принцип действия. Деление веществ на проводники тока и диэлектрики.	<b>Регулят ивные:</b> умеет слушат ь в соответ ствии с целево й установ кой; умеет выполн ять практич еские задани я по предло женно му описан ию процес са <b>Познав ательн ые:</b> осозна ет познав ательну ю задачу; читает	5.12	

			уче бни ком и опо рны м кон спе кто м.			и слушае т, извлека я нужную инфор мацию, умеет кратко записы вать инфор мацию в опорны й конспе кт. <b>Комму никати вные:</b> умение слушат ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе и самост оатель но.		
26	Делимость электрического заряда. Электрон.	Урок изучения нового материала	Зна ком ить ся	желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в	Знать, что заряд имеет способность делиться, но не бесконечно. Познакомиться с понятием электрон. Изучить	<b>Регулят ивные:</b> умеет слушат	7.12	

	<p>Строение атома. Объяснение электрических явлений.</p>		<p>на опыте возможно установить делить заряд. Работает с учебником и опорным конспектом.</p>	<p>творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества</p>	<p>строение атома. На основании этих знаний объяснить процесс электризации.</p>	<p>в соответствии с целевой установкой; умеет анализировать процессы и делать выводы <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект</p>		
--	--	--	--	--	---	---	--	--



						<p>кт. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.</p>		
27	Электрический ток. Источники тока.	Урок изучения нового материала	Отвety у доски, вопросы новление ОК по памяти. Работа с учебником и опo	Желание получать новые знания, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Знать что такое электрический ток, условия его существования. , что такое источник тока и какие существуют виды источников.	<p><b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет анализировать процессы и делать выводы <b>Познавательные:</b> осознае</p>	12.12	

рны  
м  
кон  
спе  
кто  
м.

т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
умеет  
кратко  
записы  
вать  
инфор  
мацию  
в  
опорны  
й  
конспе  
кт.  
**Комму  
никати  
вные:**  
умение  
слушат  
ь  
указани  
я  
учителя  
,  
слажен  
но  
работат  
ь в  
группе  
и  
само

						оятельн о.		
28	Электрическая цепь и её составные части.	Урок получения новых знаний	Изучение материала с использованием презентации, опытов, учебника. Анализ видеоролика. Составление ОК, выполнение упражнений	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Сформировать понятие об электрической цепи. Основные элементы цепи, их условное обозначение.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию процесса <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлека	14.12	

						<p>нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушаться указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.</p>		
29	Составление схем простейших электрических цепей.	Урок закрепления знаний	Участвует фронтальной бес	Наличие чувства необходимости учения, адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика	Знать основные элементы электрической цепи, их условное обозначение на схемах. Уметь чертить схемы простейших цепей.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушаться в соответствии с целевой	19.12	

еде  
·  
Сос  
тав  
ляе  
т  
схе  
мы  
цеп  
ей.  
Вып  
олн  
яет  
сам  
ост  
оят  
ель  
ную  
раб  
оту.

установ  
кой;  
умеет  
выполн  
ять  
практич  
еские  
задани  
я по  
предло  
женно  
му  
описан  
ию.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию  
**Комму  
никати  
вные:**  
умение  
слушат  
ь  
указани  
я  
учителя

						слажен но работат ь в группе и самост оятельн о.		
30	Сила тока. Измерение силы тока.	Урок получения новых знаний	Рабо та с пре зен тац ией и с уче бни ком , сос тав лен ие опо рно го кон спе кта и рабо та с ни м.	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Знать определение силы тока, обозначение величины и единицы измерения. Знакомство с прибором для измерения силы тока и правилами его включения.	<b>Регулят ивные:</b> приним ает и сохраня ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе м и однокл ассника ми или самост оятельн о) необхо димые действ ия, операц ии, действи ет по плану. <b>Познав</b>	21.12	

						<p><b>ательные:</b> понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						высказывания ; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач; договаривается и приходит к общему мнению в совместной деятельности.		
31	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, умение проводить простые	Знать и понимать смысл величины сила тока. Уметь измерять эту величину практически.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой	26.12	



	участках»		ени ю пра кти чес кой раб оты , учи тся соб ира ть эле ктр иче ску ю цеп ь по схе ме, пол ьзо ват ься амп ерм етр ом и сни мат ь пок аза ния ток а.	эксперименты		установ кой; умеет выполн ять практич еские задани я по предло женно му описан ию и продум ывать собстве нные пути провед ения экспери мента. <b>Познав ательн ые:</b> осознае т познав ательну ю задачу; читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию, а также		
--	-----------	--	--	--------------	--	---	--	--

						самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы <b>Коммуникативные:</b> умение слушаться указания учителя, слаженно работать в группе		
32	Электрический ток в металлах.	Урок получения новых знаний	Слушает учителя, работает с учебником, опо	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Изучает строение металла и механизм протекания электрического тока в нём.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушаться в соответствии с целевой установкой <b>Познавательные:</b>	28.12	

рны  
м  
кон  
спе  
кто  
м,  
уча  
ству  
ет  
во  
фро  
нта  
льн  
ой  
бес  
еде  
.

осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
умеет  
кратко  
записы  
вать  
инфор  
мацию  
в  
опорны  
й  
конспе  
кт.  
**Комму  
никати  
вные:**  
умение  
слушат  
ь  
указани  
я  
учителя  
,  
слажен  
но  
работат  
ь в  
группе  
и

						самост оятельн о.		
33	Действия электрического тока. Направление тока.	Урок получения новых знаний	Слу шае т учи тел я, наб лю дае т и дел ает выв од ы из фро нта льн ого экс пер име нта, раб ота ет с уче бни ком , опо рны м кон спе кто м, уча	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, умение делать выводы из опытов, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Изучить тепловое, химическое и магнитное действия тока. Применение этих действий на практике.	<b>Регулят ивные:</b> осущес твляет индиви дуальн ую, группов ую, парную деятель ность с целью развити я рефлек тивно- аналит ических способ ностей; приним ает и сохраня ет учебну ю задачу. <b>Познав ательн ые:</b> понима ет и интегри рует инфор мацию в имеющ	9.01	

ству  
ет  
во  
фр  
нта  
льн  
ой  
бес  
еде  
.

ийся  
запас  
знаний,  
преобр  
азует,  
структу  
рирует,  
воспро  
изводи  
т и  
примен  
яет.  
**Комму  
никати  
вные:**  
обосно  
вывает  
правил  
ьность  
и  
полнот  
у  
высказ  
ываний  
,  
сравни  
вает  
правил  
ьность  
и  
полнот  
у  
ответов  
учащих  
ся;  
аргуме  
нтирует  
способ  
ы  
решени  
я  
пробле

34	Электрическое напряжение. Измерение напряжения.	Урок получения новых знаний	Работа с презентацией и учебником, составление опорного конспекта и работа с ним.	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.	Знать определение напряжения, обозначение величины и единицы измерения. Знакомство с прибором для измерения напряжения и правилами его включения.	М. <b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует информацию в	11.01	
----	---	-----------------------------	---	--	---	---	-------	--

						<p>имеющ ийся запас знаний, преобр азует, структу рирует, воспро изводи т и примен яет с учетом решаем ых задач. <b>Комму никати вные:</b> слушае т собесе дника (партне ра, учителя ), строит понятн ые для собесе дника высказ ывания ; взаимо действи ет с учителе м, однокл</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						асника ми для решени я конкрет ных учебно- познав ательн ых задач		
35	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Урок-практикум	Изу чае т тре бов ани я к вып олн ени ю пра кти чес кой раб оты , изу чае т пра вил а вкл юче ния вол ьтм етр а и	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся и применять их в практической деятельности.	Уметь пользоваться вольтметром и измерять с его помощью напряжение на различных участках последовательной цепи.	<b>Регулят ивные:</b> умеет слушат ьв соответ ствии с целево й установ кой; умеет выполн ять практич еские задани я по предло женно му описан ию и продум ывать собстве нные пути провед ения экспери	16.01	



изм  
еря  
ет  
нап  
ряж  
ени  
е на  
отд  
ель  
ных  
уча  
стк  
ах  
эле  
ктр  
иче  
ско  
й  
цеп  
и.

мента.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
а также  
самост  
оительн  
о  
находи  
т ее в  
инструк  
ции по  
выполн  
ению  
 лабора  
торной  
работы  
**Комму  
никати  
вные:**  
умение  
слушат  
ь  
указани  
я  
учителя  
,

						слажен но работат ь в группе		
36	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление.	Урок получения новых знаний	Рабо та с пре зен тац ией и с уче бни ком , дел ает выв од ы из фро нта льн ого экс пер име нта, сос тав лен ие	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе	Изучить зависимость между силой тока и напряжением, обнаружить прямо пропорциональную зависимость между ними. Знакомство с понятием электрическое сопротивление.	<b>Регулят ивные:</b> приним ает и сохраня ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе м и однокл ассника ми или самост оятельн о) необхо димые действ ия, операц ии, действи ет по	18.01	

опорного конспекта и работает с ним.

плану.  
**Познавательные:**  
понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач.  
**Коммуникативные:**  
слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для

						<p>собесе дника высказ ывания ; взаимо действи ет с учителе м, однокл ассника ми для решени я конкрет ных учебно- познав ательн ых задач</p>		
37	Закон Ома для участка цепи.	Урок получения новых знаний	С пом ощь ю экс пер име нта выя вит ь зав иси мос ть ме жду сил ой ток	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.	Усвоить связь между параметрами электрической цепи, запомнить формулировку и формулу закона Ома для участка цепи.	<b>Регулят ивные:</b> приним ает и сохраня ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе м и однокл ассника ми или самост	23.01	

а,  
нап  
ряж  
ени  
ем  
и  
соп  
рот  
ивл  
ени  
ем,

Раб  
ота  
с  
уче  
бни  
ком  
и  
опо  
рны  
м  
кон  
спе  
кто  
м.

о)  
необхо  
димые  
действи  
я,  
операц  
ии,  
действи  
ет по  
плану.

**Познав  
ательн  
ые:**  
пони  
ма  
ет и  
интегри  
рует  
инфор  
мацию  
в  
имеющ  
ийся  
запас  
знаний,  
преобр  
азует,  
структу  
рирует,  
воспро  
изводи  
т и  
примен  
яет с  
учетом  
решаем  
ых  
задач.

**Комму  
никати  
вные:**

						слушае т собесе дника (партне ра, учителя ), строит понятн ые для собесе дника высказ ывания ; взаимо действи ет с учителе м, однокл ассника ми для решени я конкрет ных учебно- познав ательн ых задач		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

38	Задачи на закон Ома для участка цепи.	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти, решение задач у доски, по карточкам, получение индивидуальных консультаций у учителя	Желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке	Знает формулы раздела, умеет применять их для решения задач.	<b>Регулятивные:</b> адекватно оценивает свои достижения, осознает возникающие трудности, ищет их причины и пути преодоления. <b>Познавательные:</b> выполняет учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; осуществляет для решения	25.01	
----	---------------------------------------	-------------------------	--	---	--	---	-------	--

			я			я учебны х задач операц ии анализ а, синтеза , сравне ния, класси фикаци и, устанав ливает причин но- следств енные связи, делает обобще ния, выводы . <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других, формул ирует собстве		
--	--	--	---	--	--	--	--	--



						нные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
39	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Комбинированный урок	Получение новых знаний на основе анализа опытов, работы с учебником. Составление	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Выяснить от чего зависит сопротивление проводника, и получить формулу для расчёта данного параметра.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операц	30.01	

ОК.  
Реш  
ени  
е  
зад  
ач в  
гру  
ппа  
х и  
сам  
ост  
оят  
ель  
но.

ии,  
составл  
яет их  
послед  
ователь  
ность и  
действи  
ет по  
намече  
нному  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
самост  
оятельн  
о  
находи  
т ее в  
матери  
алах  
учебни  
ков  
**Комму  
никати  
вные:**

						задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
40	Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Урок закрепления знаний	Воспринимает информацию в различных формах работы, участвует в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.	Уметь решать качественные и количественные задачи	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или	1.02	

			карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций учителя			самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану. самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное <b>Познавательные:</b> обобщает изученный материал, представляет его в		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>виде таблиц, графиков, использует для решения практических заданий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>		
41	Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование	Комбинированный урок	Работа с учебниками	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые	Знать, что такое реостат, для чего он используется и его применение на практике	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет	6.02	

	силы тока реостатом»		ком и опо рны м кон спе кто м, вып олн ени е лаб ора тор ног о экс пер име нта и обр або тка рез уль тат ов.	знания, умения, совершенствовать имеющиеся.		ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе м и однокл ассника ми или самост оятельн о) необхо димые действ ия, операц ии, составл яет их послед ователь ность и действи ет по намече нному плану. <b>Познав ательн ые:</b> осознае т познав ательну ю задачу		
--	-------------------------	--	---	---	--	--	--	--

						<b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
42	Последовательное соединение проводников.	Урок получения новых знаний	Анализирует итоги проведенных ранее опытов, пытается	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Выявить и запомнить законы последовательного соединения проводников.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и однокл	8.02	

записать законы последовательного соединения, работу с учебником и опорным конспектом.

ассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану. **Познавательные:** осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно



						находит её в материалах учебников. <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
43	Расчёт последовательных цепей.	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти,	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе	Уметь решать качественные и количественные задачи	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в	13.02	

ре  
ше  
ние  
зад  
ач у  
дос  
ки,  
по  
кар  
точ  
кам  
,  
пол  
уче  
ние  
нео  
бхо  
ди  
мы  
х  
инд  
иви  
дуа  
льн  
ых  
кон  
сул  
ьта  
ций  
у  
учи  
тел  
я

сотрудн  
ичестве  
с  
учителе  
м и  
однокл  
ассника  
ми или  
самост  
оятельн  
о)  
необхо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
составл  
яет их  
послед  
ователь  
ность и  
действи  
ет по  
намече  
нному  
плану.с  
амосто  
ятельно  
и в  
группе  
обобща  
ет  
матери  
ал,  
выделя  
ет  
главное  
**Познав  
ательн  
ые:**  
обобща

						<p>ет изучен ный матери ал, предста вляет его в виде таблиц, график ов, использ ует для решени я практич еских задани й. <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно вывает</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						свою точку зрения.		
44	Параллельное соединение проводников.	Урок получения новых знаний	Анализ ирует итоги проведённых ранее опытов, пытается записать законы последовательного соединения, работа с учебником и	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Выявить и запомнить законы параллельного соединения проводников.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану. <b>Познав</b>	15.02	

опорным  
конспектом.

**ательные:**  
осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её в материалах учебников.  
**Коммуникативные:**  
задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует

						нные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
45	Расчет цепей с параллельным соединением.	Урок закрепления знаний	Восприятие информации формально, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых мыслей индивидуально	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе	Уметь решать качественные и количественные задачи	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и	20.02	

дуальных консультаций у учителей

действует по намеченному плану.самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное  
**Познавательные:** обобщает изученный материал, представляет его в виде таблиц, графиков, использует для решения практических заданий.  
**Коммуникати**

						<p><b>вные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>		
46	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, участвует	Желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Умеют пользоваться амперметром и вольтметром, правильно включать их в электрическую цепь и по формуле рассчитывать сопротивление проводника.	<p><b>Регулятивные:</b> умеет слушать и соответствовать с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предло</p>	22.02	



тся  
определительная практика сопровождаление проводника, измерения силы тока и напряжения.

женно  
описание и проводить собственные пути проведения эксперимента.  
**Познавательные:**  
осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторно

						торной работы <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе		
47	Работа и мощность электрического тока.	Урок получения новых знаний	Рас суж дае т, слу шае т учи тел я, раб ота ет с уче бни ком и опо рны м кон спе кто м..	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Вывести и запомнить формулы для расчёта работы и мощности тока.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия	27.02	

						<p>ия, операц ии, составл яет их послед ователь ность и действу ет по намече нному плану.</p> <p><b>Познав ательн ые:</b></p> <p>осознае т познав ательну ю задачу; читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию, самост оятельн о находи т её в матери алах учебни ков.</p> <p><b>Комму никати</b></p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p><b>вные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>		
48	Решение задач на расчёт работы и мощности тока.	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти, решение задач у доски, по	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Уметь решать задачи на расчет работы и мощности тока.	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или</p>	1.03	

карточкам,  
получение  
необходимых  
индивидуальных  
консультаций  
учителя

самостоятельно)  
необходимые  
действия,  
операции,  
действует по  
плану.  
**Познавательные:**  
осознает  
познавательную  
задачу;  
читает и  
слушает,  
извлекая  
нужную  
информацию,  
а также  
самостоятельно  
находит ее в  
материалах  
учебников,  
рабочих

						тетраде й. <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно вывает свою точку зрения.		
49	Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Урок-практикум	Изу чае т тре бов ани я к вып олн ени ю пра кти чес кой	Желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Умеют пользоваться амперметром и вольтметром, правильно включать их в электрическую цепь и по формуле рассчитывать Работу и мощность тока.	<b>Регулят ивные:</b> умеет слушат ьв соответ ствии с целево й установ кой; умеет выполн ять практич	6.03	

работы,  
учитесь  
определять  
практические  
работы и  
мощности  
тока,  
используя  
показания  
амперметра  
и вольтметра.

еские задания  
по предложенному  
описанию и  
продумывать  
собственные  
пути проведения  
эксперимента.  
**Познавательные:**  
осознает  
познавательную  
задачу;  
читает и  
слушает,  
извлекая  
нужную  
информацию,  
а также  
самостоятельно  
находит ее в  
инструк

						ции по выполнению лабораторной работы <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе		
50	Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Урок получения новых знаний	Работа с учебником, опорным конспектом, карточками-заданиями	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Получить формулу для определения количества теплоты, выделяющейся в электрической цепи.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно)	13.03	



						<p>о) необходимые действия, операции, составляют их последовательность и действует по намеченному плану. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её в материалах</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						учебни ков. <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно вывает свою точку зрения.		
51	Короткое замыкание. Предохранители.	Урок получения новых знаний	Рабо та с уче бни ком , опо рны м кон спе кто м, кар	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Формирование понятия о коротком замыкании и его последствиях. Знакомство с различными видами предохранителей.	<b>Регулят ивные:</b> приним ает и сохраня ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе	15.03	

			точ кам и- зад ани ями .			м и однокл ассника ми или самост оятельн о) необхо димые действ ия, операц ии, составл яет их послед ователь ность и действи ет по намече нному плану. <b>Познав ательн ые:</b> осознае т познав ательну ю задачу; читает и слушае т, извлека я нужную инфор мацию, самост		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>оательн о находи т её в матери алах учебни ков. <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно вывает свою точку зрения.</p>		
52	Комбинированные задачи по теме «Постоянный ток»	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Уметь решать задачи на расчет работы и мощности тока, определение параметров цепи при последовательном и параллельном соединениях.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу;	29.03	

яти,  
,  
ре  
ше  
ние  
зад  
ач у  
дос  
ки,  
по  
кар  
точ  
кам  
,  
пол  
уче  
ние  
нео  
бхо  
ди  
мы  
х  
инд  
иви  
дуа  
льн  
ых  
кон  
сул  
ьта  
ций  
у  
учи  
тел  
я

планир  
ует (в  
сотрудн  
ичестве  
с  
учителе  
м и  
однокл  
ассника  
ми или  
самост  
оятельн  
о)  
необхо  
димые  
действ  
ия,  
операц  
ии,  
действи  
ет по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
инфор  
мацию,  
а также  
самост

						<p>оательн о находи т ее в матери алах учебни ков, рабочи х тетраде й. <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно вывает свою точку зрения.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

53	Обобщение раздела постоянный ток, подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления знаний	Воспринимать, решать задачи, получать индивидуальные консультации учащихся	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Уметь решать задачи на расчет работы и мощности тока, определение параметров цепи при последовательном и параллельном соединениях.	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и</p>	3.04
----	--	-------------------------	--	---	--	---	------

			тел я			слушае т, извлека я нужную инфор мацию, а также самост оятельн о находи т ее в матери алах учебни ков, работчи х тетраде й. <b>Комму никати вные:</b> задает вопрос ы, слушае т и отвечае т на вопрос ы других формул ирует собстве нные мысли, высказ ывает и обосно		
--	--	--	----------	--	--	--	--	--



						вывает свою точку зрения.		
54	Контрольная работа по разделу «Постоянный электрический ток»	Урок контроля знаний	Выполняет контрольную работу по индивидуальной карточке.	Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные потребности самосовершенствования	Знание формул по разделу «Постоянный электрический ток», умение применять их для решения задач.	<b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой <b>Познавательные:</b> понимает инфор	5.04	

						мацию, примен яет на практик е получе нные знания <b>Комму          никати          вные:</b> Умение работат ь самост оятельн о, в большо м коллект иве не мешать работат ь товари щам.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**РАЗДЕЛ 4 Электромагнитные явления. 6 часов**

55	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Урок изучения нового материала	Из уч ен ие но во го м ат ер иа ла по	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Создание представления о магнитном поле, вокруг чего создаётся, распределение поля в пространстве.	<b>Регулят          ивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве	10.04	
----	---	--------------------------------------	---	--	---	--	-------	--

презентации. Работа с учебниками. Составление ОК. Выполнение упражнений по учебнику и задачку.

с учителями одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляют их последовательность и действует по намеченному плану. **Познавательные:** осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию

						<p>ацию, самую оятельно находит ее в материалах учебников</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>		
56	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли.	Урок получения новых знаний	Повторение матери	Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических	Изучить магнитное поле катушки с током, распределение силовых линий и магнитное поле Земли. Расположение магнитных и географических полюсов.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет	12.04	

			ала, способности в фронтальной беседе, работа с учебником и опорными конспектом.	способностей.		учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует,		
--	--	--	--	---------------	--	---	--	--

						<p>воспро изводи т и примен яет с учетом решаем ых задач.</p> <p><b>Комму никати вные:</b> слушае т собесе дника (партне ра, учителя ), строит понятн ые для собесе дника высказ ывания ; взаимо действи ет с учителе м, однокл ассника ми для решени я конкрет ных учебно-</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						познавательных задач		
57	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p>	Урок получения новых знаний	<p>Участвует во фронтальной беседе, работа с учебником и опорным конспектом.</p>	<p>Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.</p>	<p>Изучить поведение проводника в магнитном поле и принцип работы электродвигателя.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует</p>	17.04	

						<p>рует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания ; взаимодействует</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						ет с учителе м, однокл ассника ми для решени я конкрет ных учебно- познав ательн ых задач		
58	Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Урок-практикум	Изу чае т тре бов ани я к вып олн ени ю пра кти чес кой раб оты , учи тся соб ира ть эле ктр одв	Желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Умеет собрать модель электродвигателя по описанию и проверить его работоспособность.	<b>Регулят ивные:</b> умеет слушат ьв соответ ствии с целево й установ кой; умеет выполн ять практич еские задани я по предло женно му описан ию и продум ывать собстве	19.04	

ига  
тел  
ь и  
про  
вер  
яет  
его  
раб  
ото  
спо  
соб  
нос  
ть.

нные  
пути  
провед  
ения  
экспери  
мента.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
информ  
ацию, а  
также  
самост  
оительн  
о  
находи  
т ее в  
инструк  
ции по  
выполн  
ению  
 лабора  
торной  
работы  
**Комму  
никати  
вные:**  
умение  
слушат

						ь указани я учителя , слажен но работат ь в группе		
59	Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, изучает принцип действия электродвигателя	Желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	Объясняет принцип действия электродвигателя, проверяет его работу	<b>Регулятивные:</b> умеет слушаться в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента.	24.04	

я.

**Познавательные:**  
осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы  
**Коммуникативные:**  
умение слушать указания учителя, слажен

						но работат ь в группе		
60	Контрольная работа по теме «Электромагнетизм»	Урок контроля знаний	Выполняет контрольную работу по индивидуальной карточке.	Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные потребности самосовершенствования	Знание основных понятий раздела «Электромагнетизм»	<b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой <b>Познавательные:</b> понимает информацию, применяет на практике	26.04	

						полученные знания <b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать работе товарищам.		
<b>Раздел 5 Световые явления 8 часов</b>								
61	Источники света. Отражение света. Плоское зеркало.	Урок получения новых знаний	Участвует во фронтальной беседе, работа с учебниками	Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.	Особенности источников света и их виды. Закон отражения света и построение изображения в плоском зеркале	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и	3.05	

ком  
и  
опо  
рны  
м  
кон  
спе  
кто  
м,  
пос  
тро  
ени  
е  
изо  
бра  
жен  
ия.

однокл  
ассника  
ми или  
самост  
оятельн  
о)  
необхо  
димые  
действи  
я,  
операц  
ии,  
действи  
ет по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
пони  
ет и  
интегри  
рует  
информ  
ацию в  
имеющ  
ийся  
запас  
знаний,  
преобр  
азует,  
структу  
рирует,  
воспро  
изводи  
т и  
примен  
яет с  
учетом  
решаем  
ых  
задач.

						<p><b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; ; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач</p>		
62	Преломление света. Законы преломления света.	Урок получения новых знаний	Участвует во фро	Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-	Особенности источников света и их виды. Изучение законов преломления.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет	10.05	



			на льн ой бес еде , раб ота с уче бни ком и опо рны м кон спе кто м, пос тро ени е изо бра жен ий.	аналитических способностей.		ет учебну ю задачу; планир ует (в сотрудн ичестве с учителе м и однокл ассника ми или самост оятельн о) необхо димые действи я, операц ии, действи ет по плану. <b>Познав ательн ые:</b> пони ма ет и интегри рует информ ацию в имеющ ийся запас знаний, преобр азует, структу	
--	--	--	---	--------------------------------	--	---	--

						<p>рирует, воспринимает и применяет с учетом решаемых задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						учебно-познавательных задач		
63	Линзы. Построение изображения в линзе.	Урок получения новых знаний	Участвует во фронтальной беседе, работа с учебником и опорным конспектом, знание законов преломления и отр	Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.	Знакомство с линзами, основные линии и точки, характерные лучи для построения изображения.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> понимает и	15.05	

ажени  
,  
постро  
ени  
е  
изо  
бра  
жен  
ия в  
лин  
зе.

интегри  
рует  
информ  
ацию в  
имеющ  
ийся  
запас  
знаний,  
преобр  
азует,  
структу  
рирует,  
воспро  
изводи  
т и  
примен  
яет с  
учетом  
решаем  
ых  
задач.

**Комму  
никати  
вные:**  
слушае  
т  
собесе  
дника  
(партне  
ра,  
учителя  
),  
строит  
понятн  
ые для  
собесе  
дника  
высказ  
ывания  
;  
взаимо

						действи ет с учите м, однокл ассника ми для решени я конкрет ных учебно- познав ательн ых задач		
64	Решение задач на построение изображений в зеркале и линзе.	Урок закрепления знаний	Решение задач у доски, по карточкам, получение индивидуальных задач	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Уметь решать задачи на построение изображений в плоском зеркале и различных линзах.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия	17.05	

кон  
суль  
таций  
у  
учи  
тел  
я

я, операц  
ии,  
действи  
ет по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
информ  
ацию, а  
также  
самост  
оительн  
о  
находи  
т ее в  
матери  
алах  
учебни  
ков,  
рабочи  
х  
тетраде  
й.  
**Комму  
никати  
вные:**  
задает

						вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
65	Решение задач на построение изображений в зеркале и линзе	Урок закрепления знаний	Решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых данных инд	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Уметь решать задачи на построение изображений в плоском зеркале и различных линзах.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно)	22.05	

иви  
дуа  
льн  
ых  
кон  
сул  
ьта  
ций  
у  
учи  
тел  
я

о)  
необхо  
димые  
действи  
я,  
операц  
ии,  
действи  
ет по  
плану.  
**Познав  
ательн  
ые:**  
осознае  
т  
познав  
ательну  
ю  
задачу;  
читает  
и  
слушае  
т,  
извлека  
я  
нужную  
информ  
ацию, а  
также  
самост  
оательно  
о  
находи  
т ее в  
матери  
алах  
учебни  
ков,  
работчи  
х  
тетраде  
й.



						<b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
66	Контрольная работа по разделу «Световые явления»	Урок контроля знаний	Выполняет контрольную работу по индивидуальной карточке	Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные потребности самосовершенствования	Знание основных понятий раздела «Световые явления»	<b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельн	24.05	

ке.

о  
справля  
ться с  
предло  
женной  
индиви  
дуальн  
ой  
работо  
й  
**Познав  
ательн  
ые:**  
понима  
ет  
информ  
ацию,  
примен  
яет на  
практик  
е  
получе  
нные  
знания  
**Комму  
никати  
вные:**  
Умение  
работат  
ь  
самост  
о , в  
большо  
м  
коллект  
иве не  
мешать  
работат  
ь  
товари  
щам.

67	Повторение материала курса 8 класса						29.05	
68-	Итоговая контрольная работа						31.05	

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УМК обучающихся**

1. Перышкин А.В.. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2019
2. Перышкин А.В.. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2013

3. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.

### УМК учителя

- Физика. УМК для основной школы 7 – 9 классы (ФГОС): методическое пособие для учителя  
Авторы: Бородин М. Н.  
Год издания: 2013
- Соколова Н.Ю. Лабораторный журнал по физике для 8 класс
- Самоненко Ю.А. Учителю физики о развивающем образовании
- Федорова Ю.В. и др. Лабораторный практикум по физике с применением цифровых лабораторий : рабочая тетрадь для 7–9 классов
- Федорова Ю.В. и др. Лабораторный практикум по физике с применением цифровых лабораторий. Книга для учителя
- Сакович А.Л. и др. Краткий справочник по физике. 7–11 классы
- Никитин А.В. и др. Компьютерное моделирование физических процессов
- Иванов Б.Н. Современная физика в школе
- Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ:

#### Физика

Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика»

<http://school-collection.edu.ru/collection> Естественно-научные эксперименты — Физика: Коллекция Российского общеобраз. портала

<http://experiment.edu.ru> Открытый колледж: Физика

<http://www.physics.ru> Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке

<http://www.elementy.ru> Введение в нанотехнологии

<http://nano-edu.ulsu.ru> Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии: сайт Н.Н. Гомулиной

<http://www.gomulina.org.ru> Виртуальный физмат-класс: общегородской сайт саратовских учителей

<http://www.fizmatklass.ru> Виртуальный фонд естественно-научных и научно-технических эффектов «Эффективная физика»

<http://www.effects.ru> Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://fiz.1september.ru> Естественно-научная школа Томского политехнического университета

<http://ens.tpu.ru> Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт В. Елькина

<http://elkin52.narod.ru> Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по физике для школьников

<http://www.zensh.ru> Заочная физико-математическая школа Томского государственного университета

<http://ido.tsu.ru/schools/physmat> Заочная физико-техническая школа при МФТИ

<http://www.school.mipt.ru> Информатика и физика: сайт учителя физики и информатики З.З. Шакурова  
<http://teach-shzz.narod.ru> Информационные технологии в преподавании физики: сайт И.Я. Филипповой  
<http://ifilip.narod.ru> Информационные технологии на уроках физики. Интерактивная анимация  
<http://somit.ru> Интернет-место физика  
<http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys> Кафедра физики Московского института открытого образования  
<http://fizkaf.narod.ru> Квант: научно-популярный физико-математический журнал  
<http://kvant.mcsme.ru> Класс!ная физика: сайт учителя физики Е.А. Балдиной  
<http://class-fizika.narod.ru> Концепции современного естествознания: электронный учебник  
<http://nrc.edu.ru/est> Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО  
<http://physics.ioso.ru> Лауреаты нобелевской премии по физике  
<http://n-t.ru/nl/fz> Материалы кафедры общей физики МГУ им. М.В. Ломоносова: учебные пособия, физический практикум, видео- и компьютерные демонстрации  
<http://genphys.phys.msu.ru> Материалы физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета  
<http://www.phys.spbu.ru/library> Мир физики: демонстрации физических экспериментов  
<http://demo.home.nov.ru> Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе  
<http://edu.ioffe.ru/edu> Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана  
<http://www.physics-regelman.com> Онлайн-преобразователь единиц измерения

## 8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработку теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

#### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умения устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

## Приложение

### НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

#### Оценка ответов учащихся

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

#### Оценка контрольных работ

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы.

#### Оценка лабораторных работ

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

*Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.*

#### **Перечень ошибок:**

##### **Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

##### **Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

##### **Недочеты**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.



3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ШМО  
естественно-математического цикла

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ /М.В. Алферова/

\_\_\_\_\_ /Л.Н. Ткачёва/

30.08.2022г.