

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Эсто – Алтайская средняя школа им. Д.Н.Кутультинова»

Принята  
Педагогическим советом  
МКОУ «Эсто – Алтайская СОШ»

Протокол от 29.08 № 1

Согласовано  
Руководитель ШМО  
Игнатенко Т.П. /Игнатенко Т.П./

Протокол от 29.08.2023 № 1



Согласовано  
Заместитель директора МКОУ «Эсто –  
Алтайская СОШ»  
Калинин В.М. /Калинин В.М./  
« 29 » 08 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: физика

8 класс

Составитель учебной программы: Калинина Г.В.  
Учитель физики

2023 - 2024 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 второго поколения.

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 2013г. Переработанный в соответствии с требованиями образовательного стандарта учебник, структура и методологическое изложение которого сохранено, 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

Учебная программа 8 класса рассчитана на **68 часов**, по **2 часа** в неделю

**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 и одно факультативное занятие «Клуб юных физиков»

### 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	2	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	32	27	5	2	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	3	2	1	2
				№8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	№5 «Электромагнетизм»	
				№9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»		
6	Световые явления	7	4	№10 «Получение изображения при помощи линзы»	№6 «Оптика» №7 «Итоговая тестовая контрольная работа»	2
	итого	68	51	10	7	17

## 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)			Дата проведения
				личностные	предметные умения	метапредметные универсальные учебные действия (УУД)	
<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 приобрести 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	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет последовательность и действует по намеченному плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, самостоятельно 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>	1.09
2.	Краткое обобщение повторённого на предыдущем уроке материала, Выполнение входящего контроля.	Комбинированный урок	Повторение материала, углубление уже имеющихся знаний о некоторых физических величинах и единицах их измерения.	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся знания для выполнения простых расчётов и измерений	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет последовательность и действует по намеченному плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию,</p>	2.09	

Дата проведения  
план  
факт



					учебников, рабочих тетрадей. Умеет производить простые измерения <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других, формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
--	--	--	--	--	---	--	--

### Раздел I Тепловые явления

3.	Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия	Изучение нового материала	Повторяет понятие энергии, рассуждает и приходит к выводу из чего может складываться внутренняя энергия тела, разбирает различные примеры.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Умение анализировать и сравнивать, формировать новые понятия	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.	8.09	
4.	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность, конвекция, излучение.	Урок изучения нового материала	На основании анализа различных процессов прийти к выводу о существующих способах изменения внутренней энергии. Рассмотреть различные виды теплопередачи.	<b>Знать:</b> два способа изменения внутренней энергии <b>Уметь:</b> различать различные виды теплопередачи в конкретных тепловых явлениях.	Знать основные понятия темы.	<b>Регулятивные:</b> обобщает самостоятельно и вместе с товарищами полученные знания <b>Познавательные:</b> Умение анализировать, сравнивать, структурировать различные объекты, явления и факты; самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее. <b>Коммуникативные:</b> умение высказывать своё мнение и анализировать мнение одноклассников	9.09	
5.	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.	Урок изучения нового материала	Ввести количественную меру изменения энергии при теплопередаче.	<b>Знать:</b> понятие количества теплоты, теплоёмкости, обозначение данных величин и единицы их	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	15.09	



			Сформировать понятие удельная теплоёмкость.	Измерения. <b>Уметь:</b> объяснять, что означает табличное значение теплоёмкости.		познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.			
6	Расчёт количества теплоты при нагревании и охлаждении	Урок изучения нового материала и применен ие знаний для решения задач.	Путём рассуждения вывести формулу для определения количества теплоты при нагревании тела определённой массы на определённое количество градусов. Уметь применять полученную формулу при расчётах	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, полученные знаний на основании анализа процессов	Уметь применять полученные знания. Выведенную формулу использовать для решения задач	<b>Регулятивные:</b> обобщает самостоятельно и вместе с товарищами полученные знания <b>Познавательные:</b> Умение анализировать, сравнивать, структурировать различные объекты, явления и факты; самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее. <b>Коммуникативные:</b> умение высказывать свое мнение и анализировать мнение одноклассников		22.09	
7	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Урок изучения нового материала и применен ие знаний для решения задач.	Изучение нового материала, работа с учебником, решение задач.	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, полученные знаний на основании анализа процессов.	Знание основных понятий и формул и применение их к решению задач.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.		23.09	
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, учится определять и сравнивать количество теплоты	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как ин-	Проводит простые лабораторные измерения и производит расчёт количества теплоты по известным формулам. Оценивает результаты.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента.		23.09	

	воды разной температуры»		отданное горьчей и полученное холодной, оценивает результаты и делает выводы	Дивидуальности и одновременно как члена общества		<b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению 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 закона сохранения энергии на тепловые процессы. Работа с ОК	Развитие познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, получение знаний на основании анализа процессов.	Знать основные понятия изученной темы, применять закон к описанию частных случаев.	<b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, составляет ОК <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.		29.09

### РАЗДЕЛ 2 Изменение агрегатных состояний вещества

10	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отверждение кристаллических тел	Изучение нового материала	Вспоминает основные представления о строении вещества, пытается самостоятельно смоделировать процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое и наоборот. Работает с учебником и опорным конспектом.	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 задачу; планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит ее в учебных материалах. <b>Коммуникативные:</b> строит монологические высказывания, умеет задавать вопросы, слушать	30.09	
----	--	---------------------------	--	---	--	---	-------	--



11	График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления.	Изучение нового материала	Учиться читать и строить графики плавления и отвердевания.	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.	<p>собеседника</p> <p><b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию процесса</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, применяет математические знания в области построения графиков.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.</p>	6.10
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 расчёта количества теплоты, решает задачи совместно с учителем и в группе.	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.	<p><b>Регулятивные:</b> способен актуализировать и восстанавливать известные знания и усвоенные навыки, принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает информацию, представленную в учебнике, полученную в результате анализа практических наблюдений</p> <p><b>Коммуникативные:</b> способен строить понятные для собеседника высказывания, умеет получать с помощью вопросов необходимые сведения от партнера по деятельности с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p>	7.10
13	Расчёт количества теплоты при нагревании и плавлении.	Обобщение полученных знаний	Фронтальный опрос по домашнему заданию.	Имеет желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом,	Знать расчётные формулы для изучаемых процессов, применять их в решении задач, находить необходимые	<p><b>Регулятивные:</b> актуализирует и восстанавливает знания о молекулярном строении вещества, движении молекул,</p>	13.10





						Необходимые сведения от партнера по деятельности с учетом конкретных учебно-познавательных задач.		
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 теплоты, решает задачи совместно с учителем и в группе.	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> понимает информацию, применяет на практике полученные знания <b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать работать товарищам.	20.10	
16	Решение задач на расчёт количества теплоты при испарении и конденсации.	Урок решения задач	Решение задач совместно с учителем, самостоятельно и в группах.	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития навыков практического применения полученных знаний	Обработка навыка решения задач, нахождения необходимых данных в таблице.	<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> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит 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.	21.10	
17	Кипение.	Изучение нового материала	Рассматривает процесс кипения с молекулярной точки зрения, изучает от	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в	Умеет объяснять процесс кипения с молекулярной точки зрения, анализирует зависимость температуры кипения от	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по	27.10	

		Что зависит температура кипения.	творческом, сознательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	внешнего Давления.	предложенному описанию процесса <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.			
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности.	Изучение нового материала	Осваивает понятие влажность. Осознаёт значимость этого понятия. Знакомиться со способами измерения влажности.	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 прогнозирования и сохранности произведений искусства.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, работает с опорным конспектом <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.	28.10	
19	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, учаща определять и сравнивать количество теплоты отданное горячей водой и полученное холодным цилиндром, оценивает результаты и делает выводы. Рассчитывает удельную	Испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена коллектива	Знает и умеет применять на практике формулы для расчёта количества теплоты при нагревании и охлаждении.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя,	10.11	



			Теплоёмкость цилиндра и по таблице определить материал, из которого он изготовлен			слаженно работать в группе		
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Изучение нового материала	Слушает и рассуждает вместе с учителем, работает с учебником и опорным конспектом.	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 объяснить принцип работы двигателя внутреннего сгорания.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, работает с опорным конспектом <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе, вырабатывать правильное мнение.	11.11	
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя..	Изучение нового материала	Слушает и рассуждает вместе с учителем, работает с учебником и опорным конспектом.	Испытывает потребность в получении новых знаний, стремление знать больше и применять знания для объяснения процессов в окружающем мире, и использования в технике.	Понимает и умеет объяснять принцип действия паровой турбины.	<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, извлекая нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.	17.11	
22	Обобщение раздела. Решение комплексных задач.	Повторение пройденного	Обобщает материал с использованием опорных конспектов и таблиц,	Испытывает потребность в получении новых знаний, стремление знать больше и	Знание формул для расчёта количества теплоты при различных тепловых процессах и умение применять формулы при	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или	18.11	

	Материала	применение знаний при решении задач.	применять знания для решения задач.	решение задач.	самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит 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.			
23	Контрольная работа по разделу «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества»	Урок контроля знаний	Самостоятельное выполнение работы по карточкам.	Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные потребности самосовершенствования	Показать знания формул и наличие навыка в решении задач.	24.11		
<b>РАЗДЕЛ 3 электрические явления 32 часа</b>								

24	Электризация тел. Два вида зарядов.	Урок изучения нового материала.	Наблюдение электризации, взаимодействия заряженных тел на опыте, объяснение увиденного, работа с учебником, составление ОК, работа с	<b>Личностные:</b> испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознает себя как индивидуальность и	Знакомство с явлением электризации, формирование знаний о зарядах и изучение видов их взаимодействия.	25.11	
					<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, извлекая нужную		



			материалом сайта «Классная физика».	одновременно как член общества		информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.		
25	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Урок изучения нового материала.	Наблюдение опытов по электризации. Знакомство с прибором для обнаружения электрического заряда. Работа с учебником и опорным конспектом.	<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>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, извлекает нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.	1.12	
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений.	Урок изучения нового материала	Знакомиться на опыте с возможностью делить заряд. Работает с учебником и опорным конспектом.	желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества	Знать, что заряд имеет способность делиться, но не бесконечно. Познакомиться с понятием электрон. Изучить строение атома. На основании этих знаний объяснить процесс электризации.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет анализировать процессы и делать выводы <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.	2.12	
27	Электрический ток. Источники тока.	Урок изучения нового материала	Ответы у доски, восстановление ОК по памяти. Работа с учебником и опорным	Желание получать новые знания, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание	Знать что такое электрический ток, условия его существования, что такое источник тока и какие существуют виды источников.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет анализировать процессы и делать выводы <b>Познавательные:</b> осознает	8.12	

			конспектом.	себя как индивидуальности и одновременно как члена общества		познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.			
28	Электрическая цепь и её составные части.	Урок получения новых знаний	Изучение материала с использованием презентации, опытов, учебника. Анализ увиденного. Составление ОК, выполнение упражнений	Положительное отношение к учению, познавательной деятельностью, 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, извлекая нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.	9.12		
29	Составление схем простейших электрических цепей.	Урок закрепления знаний	Участвует во фронтальной беседе. Составляет схемы цепей. Выполняет самостоятельную работу.	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 слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.	15.12		
30	Сила тока. Измерение силы тока.	Урок получения новых	Работа с презентацией и с учебником,	Положительное отношение к учению, познавательной	Знать определение силы тока, обозначение величины и единицы измерения. Знакомство	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с	16.12		



31	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, учится собирать электрическую цепь по схеме, пользоваться амперметром и снимать показания тока.	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Знать и понимать смысл величины сила тока. Уметь измерять эту величину практически.	Учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач. <b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач; договаривается и приходит к общему мнению в совместной деятельности.	22.12		
32	Электрический ток в металлах.	Урок получения новых знаний	Слушает учителя, работает с учебником, опорным	Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание	Изучает строение металла и механизм протекания электрического тока в нём.	<b>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой <b>Познавательные:</b> осознает	23.12		

33	<p>Действия электрического тока. Направление тока.</p>	<p>Урок получения новых знаний</p>	<p>Слушает учителя, наблюдает и делает выводы из фронтального эксперимента, работает с учебником, опорным конспектом, участвует во фронтальной беседе.</p>	<p>Приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся</p>	<p>Изучить тепловое, химическое и магнитное действия тока. Применение этих действий на практике.</p>	<p>познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осуществляет индивидуальную, групповую, парную деятельность с целью развития рефлексивно- аналитических способностей; принимает и сохраняет учебную задачу.</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушает себе- седника (партнера, учителя),</p>	29.12
34	<p>Электрическое напряжение. Измерение напряжения.</p>	<p>Урок получения новых знаний</p>	<p>Работа с презентацией и с учебником, составление опорного конспекта и работа с ним.</p>	<p>Желание осваивать но- вые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, сози- дательном процессе с целью развития рефлексивно- аналитических способ- ностей.</p>	<p>Знать определение напряжения, обозначение величины и единицы измерения. Знакомство с прибором для измерения напряжения и правилами его включения.</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.</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с уче- том решаемых задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушает себе- седника (партнера, учителя),</p>	12.01



35	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, изучает правила включения вольтметра и измеряет напряжение на отдельных участках электрической цепи.	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.	<p>строит понятия для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач</p> <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> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе</p>	13.01
36	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление.	Урок получения новых знаний	Работа с презентацией и с учебником, делает выводы из фронтального эксперимента, составление опорного конспекта и работа с ним.	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.	<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> 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 высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач</p>	19.01

37	Закон Ома для участка цепи.	Урок получения новых знаний	С помощью эксперимента выявить зависимость между силой тока, напряжением и сопротивлением, Работа с учебником и опорным конспектом.	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.	<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> 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 высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач</p>	20.01
38	Задачи на закон Ома для участка цепи.	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых 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.	<p><b>Регулятивные:</b> адекватно оценивает свои достижения, осознает возникающие трудности, ищет их причины и пути преодоления.</p> <p><b>Познавательные:</b> выполняет учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; осуществляет для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливает причинно-следственные связи, делает обобщения, выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других, формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>	26.01



39	<p>Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.</p>	<p>Комбиниру ванный урок</p>	<p>Получение новых знаний на основании анализа опытов, работы с учебником. Составление ОК. Решение задач в группах и самостоятельно.</p>	<p>Положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся</p>	<p>Выяснить от чего зависит сопротивление проводника, и получить формулу для расчёта данного параметра.</p>	<p><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>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, самостоятельно находит ее в материалах учебников <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>	27.01
40	<p>Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.</p>	<p>Урок закреплени я знаний</p>	<p>Воспроизведение формул по памяти, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций у учителя</p>	<p>Желание осваивать но- вые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, сози- дательном процессе с целью развития рефлексивно- аналитических способ- ностей.</p>	<p>Уметь решать качественные и количественные задачи</p>	<p><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. самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное <b>Познавательные:</b> обобщает изученный материал, представляет его в виде таблиц, графиков, использует для решения практических заданий. <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>	2.02

41	Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом»	Комбинированный урок	Работа с учебником и опорным конспектом, выполнение лабораторного эксперимента и обработка результатов.	Положительно относится к учению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Знать, что такое реостат, для чего он используется и его применение на практике	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>	3.02
42	Последовательное соединение проводников.	Урок получения новых знаний	Анализирует итоги проведённых ранее опытов, пытается записать законы последовательного соединения, работает с учебником и опорным конспектом.	Положительно относится к учению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Выявить и запомнить законы последовательного соединения проводников.	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, самостоятельно находит её 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>	9.02



43	Расчёт последовательных цепей.	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти,, решение задач у Доски, по карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций у учителя	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе	Уметь решать качественные и количественные задачи	<p><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.</p> <p>самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное</p> <p><b>Познавательные:</b> обобщает изученный материал, представляет его в 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>	10.02	
44	Параллельное соединение проводников.	Урок получения новых знаний	Анализирует итоги проведённых ранее опытов, пытается записать законы последовательного соединения, работает с учебником и опорным конспектом.	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Выявить и запомнить законы параллельного соединения проводников.	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, самостоятельно находит её 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>	16.02	

45	Расчет цепей с параллельным соединением.	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций у учителя	Желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе	Уметь решать качественные и количественные задачи	<p><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. самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное</p> <p><b>Познавательные:</b> обобщает изученный материал, представляет его в 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>	17.02
46	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, учителя определяют на практике сопротивление проводника, измеряя силу тока и напряжение.	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 в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекает нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе</p>	23.02



47	Работа и мощность электрического тока.	Урок получения новых знаний	Расуждает, слушает учителя, работает с учебником и опорным конспектом..	Положительно относится к учению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Вывести и запомнить формулы для расчёта работы и мощности тока.	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её 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>	24.02
48	Решение задач на расчёт работы и мощности тока.	Урок закреплени я знаний	Воспроизведение формул по памяти,, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций у учителя	Положительно относится к учению, познавательной деятельности, желает приобрести 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 самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в материалах учебников, рабочих тетрадей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>	2.03

49	Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, учится определять на практике работу и мощность тока, используя показания амперметра и вольтметра.	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.	<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> осознание познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет последовательность и действует по намеченному плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознание познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её 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>	3.03
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 приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Получить формулу для определения количества теплоты, выделяющейся в электрической цепи.	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет последовательность и действует по намеченному плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознание познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её 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>	9.03



51	Короткое замыкание. Предохранители.	Урок получения новых знаний	Работа с учебником, опорным конспектом, карточками-заданиями.	Положительно относится к обучению, познавательной деятельности, желает приобрести новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Формирование понятия о коротком замыкании и его последствиях. Знакомство с различными видами предохранителей.	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её 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>	10.03
52	Комбинированные задачи по теме «Постоянный ток»	Урок закрепления знаний	Воспроизведение формул по памяти, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций у учителя	Положительно относится к обучению, познавательной деятельности, желает приобрести 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 слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит её в материалах учебников, рабочих тетрадей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p>	16.03

53	Обобщение раздела постоянного ток, подготовка к контрольной работе.	Урок закреплени я знаний	Воспронзведение формул по памяти,, решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых индивидуальных консультаций у учителя	Положительно относит- ся к учению, познавательной деятель- ности, желает приобретать новые зна- ния, 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; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в материалах учебников, рабочих тетрадей. <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.	17.03	
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 необходимые самосо- вершенствования	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 информацию, применяет на практике полученные знания <b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать работать товарищам.	23.03	

#### РАЗДЕЛ 4 Электромагнитные явления. 6 часов

55	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Урок изучения нового материала	Изучение нового материала по презентации. Работа с учебником. Составление ОК. Выполнение	Положительно относит- ся к учению, познавательной деятель- ности, желает приобретать новые зна- ния, умения,	Создание представления о магнитном поле, вокруг чего создаётся, распределение поля в пространстве.	<b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их	24.03	
----	--	--------------------------------	---	---	--	---	-------	--



						<p>последовательность и действует по намеченному плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно 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	<p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли.</p>	<p>Урок получения новых знаний</p>	<p>Повторение материала, участие 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 магнитное поле катушки с током, распределение силовых линий и магнитное поле Земли. Расположение магнитных и географических полюсов.</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.</p> <p><b>Познавательные:</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 высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач</p>	7.04	
57	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p>	<p>Урок получения новых знаний</p>	<p>Участие 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.</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает и</p>	8.04	

						интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач. <b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач		
58	Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Урок-практикум	Изучает требования к выполнению практической работы, учится собирать электродвигатель и проверяет его работоспособность.	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>Регулятивные:</b> умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению	14.04	
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 слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. <b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению	15.04	



				<p>лабораторной работы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе</p> <p><b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает информацию, применяет на практике полученные знания</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать работать товарищам.</p>
60	<p>Контрольная работа по теме «Электромагнетизм»</p> <p>Урок контроля знаний</p>	<p>Выполняет контрольную работу по индивидуальной карточке.</p>	<p>Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные потребности самосовершенствования</p>	<p>Знание основных понятий раздела «Электромагнетизм»</p>

**Раздел 5 Световые явления 8 часов**

61	<p>Источники света. Отражение света. Плоское зеркало.</p>	<p>Урок получения новых знаний</p>	<p>Участие во фронтальной беседе, работа с учебником и опорным конспектом, построение изображения.</p>	<p>Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлексивно-аналитических способностей.</p>	<p>Особенности источников света и их виды. Закон отражения света и построение изображения в плоском зеркале</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.</p> <p><b>Познавательные:</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 высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач</p>	22.04	
62	<p>Преломление света. Законы преломления</p>	<p>Урок получения новых знаний</p>	<p>Участие во фронтальной беседе, работа с</p>	<p>Участвовать в творческом, созидательном процессе с</p>	<p>Особенности источников света и их виды. Изучение законов преломления.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с</p>	28.04	

	света.	знаний	Учебником и опорным концептом, построение изображений.	Целью развития рефлективно-аналитических способностей.		Учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. <b>Познавательные:</b> понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач. <b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач	
63	Линзы. Построение изображений в линзе.	Урок получения новых знаний	Участие во фронтальной беседе, работа с учебником и опорным концептом, знание законов преломления и отражения, построение изображений в линзе.	Участвовать в творческом, созидательном процессе с целью развития рефлективно-аналитических способностей.	Знакомство с линзами, основные линии и точки, характерные лучи для построения изображений.	<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 имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач. <b>Коммуникативные:</b> слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач	29.04
64	Решение задач на построение изображений в зеркале и линзе.	Урок закрепления знаний	Решение задач у доски, по карточкам, получение необходимых	Положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые зна-	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	5.05



			индивидуальных консультаций у учителя	ния, умения, совершенствовать имеющиеся.		<p>Действия, операции, действует по плану.</p> <p><b>Познавательные:</b> осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в материалах учебников, рабочих тетрадей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает информацию, применяет на практике полученные знания</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать работать товарищам.</p>		
65	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 необходимые самосовершенствования	Знание основных понятий раздела «Световые явления»	<p><b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой</p> <p><b>Познавательные:</b> понимает информацию, применяет на практике полученные знания</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать работать товарищам.</p>	6.05	
66	Повторение курса физика-8	Обобщающий ее повторение	Обобщение материала. Составление итоговых таблиц.	Желание применять и обобщать полученные знания, применять их для решения конкретных заданий, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества.	Повторение основных моментов изученного материала. Выявление связи в изученных явлениях	<p><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. самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное</p> <p><b>Познавательные:</b> обобщает изученный материал, представляет его в виде таблиц,</p>	12.05	

						графиков, использует для решения практических заданий. <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.		
67	Повторение курса физика-8	Обобщающ ее повторение	Обобщение материала. Составление итоговых таблиц.	Желание применять и обобщать полученные знания, применять их для решения конкретных заданий, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества.	Повторение основных моментов изученного материала. Выявление связи в изученных явлениях	<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. самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное <b>Познавательные:</b> обобщает изученный материал, представляет его в виде таблиц, графиков, использует для решения практических заданий. <b>Коммуникативные:</b> задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.	13.05	
68	Тестовая контрольная работа	Урок контроля знаний	Выполняет контрольную работу по индивидуальному тесту.	Адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные потребности самосовершенствования	Показывает знания, полученные в курсе физики-8.	<b>Регулятивные:</b> способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляясь с предложенной индивидуальной работой <b>Познавательные:</b> понимает информацию, применяет на практике полученные знания <b>Коммуникативные:</b> Умение работать самостоятельно, в большом коллективе не мешать	19.05	



							работать товарищам.		
--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### УМК обучающихся

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2013
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. Учителью 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

## 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, 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; разработка 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 устанавливающих 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 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 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 трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 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 недочёта.

**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 определенных 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