



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 16E774D691E6E8BB43B98C3030A76716

Владелец: Иванченко Ирина Васильевна

Должность: Директор

E-mail: pedagogkmv@sspi.ru

Организация: Филиал СГПИ в г. Железноводске

Дата подписания: 08.10.2023

Действителен до: 01.10.2025

Решением педагогического  
совета протокол № 1  
от «27» августа 2021 г.

Министерство образования Ставропольского края  
общеобразовательная школа  
Филиала государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Базовой  
общеобразовательной школы  
В.В. Решетникова  
«27» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	ФИЗИКА
Класс	8
Предметная область	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ
Учебный год	2021 – 2022

Составитель: Пономаренко В.П.

Заместитель директора  
по учебной и воспитательной работе

Н.В. Олейникова

Железноводск, 2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе основной образовательной программы основного общего образования Базовой общеобразовательной школы Филиала СГПИ в г. Железноводске, примерной программы основного общего образования по учебному предмету «Физика», программы по физике для 7-9 классов Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (М.: Дрофа, 2014 г.)

Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю в течение 35 учебных недель).

### 1. Планируемые результаты освоения физики в 8 классе

В результате изучения физики в 8 классе программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

- 1) предметные;
- 2) личностные;
- 3) метапредметные.

#### **Предметные результаты**

##### **Обучающийся научится:**

- понимать и объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы;
- измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельная теплоту парообразования, влажность воздуха;
- владеть экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определять удельную теплоемкость вещества;
- понимать принципы действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;
- понимать смысл закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и применять его на практике;
- владеть разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя в

---

соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности;

- понимать и объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока;

- измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

- применять экспериментальные методы исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;

- понимать смысл закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля-Ленца;

- понимать принцип действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;

- владеть различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;

- использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности;

- понимать и объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;

- владеть экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;

- уметь использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности;

- понимать и объяснять физические явления: прямолинейное распространения света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;

- уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владеть экспериментальными методами исследования зависимости изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;

---

- понимать смысл основных физических законов и уметь применять их на практике: закон отражения и преломления света, закон прямолинейного распространения света;

- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;

- уметь использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности;

- понимать, описывать и объяснять физические явления: поступательное движение (назвать отличительный признак), смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел. невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;

- давать определения /описания физических понятий: относительность движения (перечислить, в чём проявляется), геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; [первая космическая скорость], реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчёта, физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;

- понимать смысл основных физических законов: динамики Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения энергии), уметь применять их на практике и для решения учебных задач;

- уметь приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения, объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;

- уметь использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, техника безопасности и др.);

- уметь измерять мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности;

- понимать и описывать, объяснять физические явления: колебания нитяного (математического) и пружинного маятников, резонанс (в т. ч. звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо;

- давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период, частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: [гармонические колебания], математический маятник;

---

- владеть экспериментальными методами исследования зависимости периода колебаний груза на нити от длины нити.

- понимать и описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров излучения и поглощения;

- давать определения / описание физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции; однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;

- знать формулировки, понимать смысл и применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;

- знать назначение, устройство и принцип действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур; детектор, спектроскоп, спектрограф;

- понимать суть метода спектрального анализа и его возможности;

- понимание и описывать, объяснять физические явления: радиоактивное излучение, радиоактивность;

- знание и давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Д. Томсоном и Э. Резерфордом;

- знать и объяснять принцип действия технических устройств и установок: счётчика Гейгера, камеры Вильсона, пузырьковой камеры, ядерного реактора.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *владеть способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствие с поставленной задачей на основании использования законов физики;*

- *использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности;*

- *понимать и объяснять физические явления: равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой;*

- *измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию;*

- *владеть экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;*

- *понимать смысл основного физического закона: закон сохранения энергии;*

- *понимать принципы действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способы обеспечения безопасности при их использовании;*

---

- *владеть способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;*

- *использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.*

### **Личностные результаты**

#### **У обучающегося сформируются:**

- познавательные интересы на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- ценностные отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### **Обучающийся получит возможность для формирования:**

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*

- *готовности к самообразованию;*

- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*

- *морального сознания.*

**Метапредметными результатами** обучения физике является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД**

##### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;

- ставить и формулировать новые задачи деятельности, планировать пути их осуществления, в том числе альтернативные;

- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- составлять план проведения исследования;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности,

---

осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований и оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*
- *при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*

- *находить альтернативные способы достижения целей;*

- *основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности;*

- *адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности;*

- *основам саморегуляции эмоциональных состояний;*

- *преодолению трудностей и препятствий на пути достижения целей.*

**Познавательные УУД**

**Обучающийся научится:**

- сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; определять логические связи между явлениями;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *ставить проблему;*

- *проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;*

- *выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*

- *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*

---

• *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

### **Коммуникативные УУД**

#### **Обучающийся научится:**

- определять возможные роли в совместной деятельности и играть определённую роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты;
- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *учитывать позиции других людей;*
- *учитывать разные мнения и интересы;*
- *точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию;*
- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем;*
- *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную инициативу для достижения этих целей.*



## Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 8 классе

**70 часов – 2 часа в неделю**

№ п/п	Тема урока. (страницы учебника, тетради)	Тип урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты
1	2	3	4	5	6	7
<b>Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (26 часов)</b>						
1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Повторение курса 7-го класса.	Повторение	Основные физические понятия и вопросы за курс 7-го класса.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;	систематизация изученного материала осознание важности физического знания
2/2	Тепловое движение. Внутренняя энергия.	Изучение нового материала	Температура, тепловое равновесие, тепловое движение, кинетическая и потенциальная энергия, внутренняя энергия.	Умение различать виды энергии, измерять температуру, анализировать взаимное превращение различных видов энергии	Закрепление умений измерять физические величины, умение работать с текстовой информацией.	убежденность в возможности познания природы, развитие внимательности, аккуратности, умение работать в коллективе.
3/3	Способы изменения внутренней энергии.	Изучение нового материала	Внутренняя энергия, совершение работы, теплопередача,	Умение приводить примеры изменения внутренней энергии путем совершения работы, теплообмена. Различать эти способы.	Умение работать с текстом, анализировать результаты опытов, использовать информацию ресурсов	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие

					(презентации )	внимательность и аккуратности
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Комбинированный	Теплопроводность	Умение различать виды теплопередачи, знать их особенности	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.
5/5	Конвекция. Излучение.	Комбинированный	конвекция (искусственная и естественная), излучение.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Формирование положительной мотивации к поиску информации
6/6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.	Повторение и обобщение	Внутренняя энергия, теплообмен, виды теплообмена.	овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; получение представления о размерах молекул	Анализировать виды теплообмена, встречающиеся в природе и технике. Умения приводить свои примеры.	Умение работать в группе, формирование познавательных интересов.
7/7	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	Изучение нового материала	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, Джоуль, разность температур.	Понимать физический смысл удельной теплоемкости.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности	Формирование убежденности в возможности познания природы и описание ее с помощью математического аппарата.

					выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	
8/8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	Повторение	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, Джоуль, разность температур.	Использовать формулу количества теплоты, количественный анализ зависимости $Q$ от массы, разности температур и рода вещества.	умение работать с буквенными выражениями.	наблюдать, делать умозаключения, самостоятельность в практических умениях;
9/9	<b>Лабораторная работа № 1 "Сравнение количества теплоты при смешении воды разной температуры"</b>	Закрепление	Количество теплоты, масса, температура, теплообмен.	Измерение температуры, перевод единиц измерения в систему СИ	Развитие умений работать с таблицами, количественные расчеты, использование округления в физике.	Развитие умений целеполагания, разработки хода эксперимента, умений делать выводы и их логически объяснять.
10/10	Решение задачи на расчет количества теплоты, нахождение удельной теплоемкости вещества.	Закрепление	Количество теплоты, масса, температура, теплообмен.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	мотивация образовательной деятельности
11/11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Изучение нового материала	Сгорание топлива. Энергия сгорания топлива, закон сохранения механической энергии, закон сохранения и	формирование представлений о сохранении и превращении энергии. Расчет количества теплоты, выделяющегося при полном сгорании топлива.	приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием таблиц, работы со степенями.	Формирование аккуратности при оформлении работ, самостоятельности в приобретении новых знаний.

			превращения энергии в природе.			
12/12	Обобщающее повторение «Тепловые явления»	Обобщение и повторение	Внутренняя энергия, количество теплоты, закон сохранения энергии в тепловых процессах.	Умение применять знания по данной теме в различных ситуациях.	Приобретение опыта анализа информации для решения поставленных задач.	Умение работать в группе, формирование мотивации образовательной деятельности.
13/13	<b>Контрольная работа № 1 "Тепловые явления"</b>	Контроль знаний и умений			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
14/14	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Различные агрегатные состояния вещества.	Комбинированный	Агрегатные состояния вещества, молекулярное строение.	Умение различать агрегатные состояния вещества и объяснять это различие с точки зрения молекулярного строения.	Умение систематизировать знания в виде таблицы. Умение работать с текстовой информацией.	Формирование уважительного отношения друг к другу, формирование познавательных интересов.
15/15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Изучение нового материала	Кристаллизация и плавление, графическое представление тепловых процессов.	Понимание и способность объяснять явления плавления и кристаллизации, их графическое представление.	развитие монологической и диалогической речи овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения графических задач
16/16	Удельная	Комбинированный	Количество теплоты,	Понимание физического	освоение приемов	мотивация образовательной

	теплота плавления.		удельная теплота плавления, масса, энергия, теплообмен.	смысла удельной теплоты плавления, решение простейших количественных задач, анализ взаимосвязи между количеством теплоты, необходимой для плавления, массой тела и его удельной теплотой плавления.	действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	ой деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
17/17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Комбинированный	Количество теплоты, парообразование и конденсация, испарение, кипение, температура кипения.	Уметь объяснять причины парообразования и конденсации, изменение внутренней энергии в этих процессах.		выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
18/18	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Повторение и закрепление	Абсолютная влажность, давление, относительная влажность, приборы для измерения влажности.	Умение пользоваться психрометрической таблицей, умение рассчитывать влажность воздуха.	формирование умений работать с информационными ресурсами (психрометрической таблицей), развитие монологической и диалогической речи.	
19/19	Кипение.	Изучение нового материала	Кипение и конденсация, температура кипения, удельная теплота парообразования.	Понимать физический смысл удельной теплоты парообразования, умение читать и строить графики тепловых процессов.	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Умение аргументировать свою точку зрения, работать в коллективе, аккуратность, наблюдательность, активность

20/20	Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования					
21/21	<b>Лабораторная работа № 2 "Измерение влажности воздуха с помощью термометра"</b>	Закрепление	Относительная влажность, цена деления, погрешность измерения, психрометрическая таблица.	Овладение навыками прямых измерений, нахождения цены деления, относительной влажности воздуха.	Овладение навыками организации учебной деятельности.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности и собранности и аккуратности
22/22	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.	Закрепление	Количество теплоты, теплообмен, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, уравнение теплового баланса	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	осуществлять взаимный контроль, оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; формулировать и осуществлять этапы решения задач	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
23/23	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Комбинированный	Двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. Принцип действия холодильника.	Понимание принципа действия теплового двигателя, безопасное использование.	Обсуждать экологические последствия применения тепловых двигателей. Умение пользоваться	формирование ценностных отношений к результатам обучения

					информационными ресурсами (интернет)	
24/24	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Изучение нового материала	Паровая турбина, нагреватель, холодильник, КПД теплового двигателя, работа газа при расширении.	Понимание принципа действия паровой турбины, овладение математическими расчетами.	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации; понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях
25/25	Повторение темы "Тепловые явления"	Обобщение и повторение	Агрегатные состояния вещества, фазовый переход, закон сохранения энергии в тепловых процессах.	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины.	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	определить силы, возникающие при деформации; продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления
26/26	<b>Контрольная работа № 2 "Изменение агрегатных состояний вещества"</b>	Контроль знаний и умений			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
27/27	Анализ контрольной работы и коррекция УУД.	Коррекция УУД			Самоанализ и самоконтроль	формирование ценностных отношений к результатам обучения

Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (22 часов)						
27/1	Электризация тел. Два рода зарядов.	Изучение нового материала	Способы электризации, взаимодействие зарядов.	Умение выявлять электрические явления, объяснять взаимодействие заряженных тел.	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать выводы, заключенные, самостоятельно оформлять результаты работы
28/2	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	Комбинированный	III. Кулон, Электрическое поле, электрон, заряд, силовое воздействие.	Умение исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.	Формирование умений устанавливать факты, различать причины и следствия, выдвигать гипотезы	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных способностей учащихся
29/3	Строение атома.	Комбинированный	Вещество, молекула, атом, ядро, протон, нейтрон, электрон, Ион.	Понимание модели строения вещества.	формирование умений строить модели и выдвигать гипотезы.	Формирование умений участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы.
30/4	Объяснение электризации тел.	Повторение и закрепление	закон сохранения заряда, электризация, взаимодействие зарядов.	Формирование способности объяснять явления электризации тел.	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения.
31/5	Проводники, полупроводник	Комбинированный	Электрический ток, источник	Понимание принципа действия источников тока,	формирование умений воспринимать	развитие кругозора мотивация



	и и непроводники электричества		тока, гальваническ ий элемент.	механической анalogии электрического тока.	ь, перерабатыв ать и предъявлять информацию анализироват ь и перерабатыв ать полученную информацию в соответствии с поставленны ми задачами, выделять основное содержание прочитанног о текста, находить в нем ответы на поставленны е вопросы и излагать его; осуществлят ь сравнение, поиск дополнитель ной информации,	образовательн ой деятельности школьников на основе личносно ориентирован ного подхода;
32/6	Электрический ток. Электрические цепи.	Комбинир ованный	Электрическ ий ток, источник тока, гальваническ ий элемент.	Понимание принципа действия источников тока, механической анalogии электрического тока.	формировани е умений воспринимат ь, перерабатыв ать и предъявлять информацию анализироват ь и перерабатыв ать полученную информацию в соответствии с поставленны ми задачами,	развитие кругозора мотивация образовательн ой деятельности школьников на основе личносно ориентирован ного подхода;

					выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; осуществлять сравнение, поиск дополнительной информации,	
33/7	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Комбинированный	Кристаллическое строение металлов, свободные заряды, действия тока,	Понимание причин возникновения электрического тока в металлах на основе их строения, обнаружение тока по его действиям (тепловому, световому, химическому, магнитному)	Овладение экспериментальными методами обнаружения электрического тока.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
34/8	Сила тока.	Изучение нового материала	Сила тока, взаимодействие проводников с током, Ампер, амперметр.	Выполнение расчетов по формуле силы тока, нахождение неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи, перевод единиц в СИ., Формирование умений по пользованию амперметром.	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	
35/9	Измерение силы тока. Амперметр. <b>Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и</b>	Закрепление	Последовательное соединение, источник тока, резистор, ключ, соединительные	Овладение навыками по сборке электрической цепи, измерения силы тока на различных участках цепи.	Овладение навыками организации учебной деятельности.	развитие внимательности и собранности и аккуратности

	измерение силы тока в ее различных участках"		провода...			
36/10	Электрическое напряжение. Измерение напряжения. <b>Лабораторная работа № 4.</b>	Изучение нового материала	Работа электрического тока, заряд, напряжение, Вольт, вольтметр, параллельное соединение.	Овладение навыками по сборке электрической цепи, измерения напряжения на различных участках цепи.	Овладение навыками организации учебной деятельности	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения
37/11	Электрическое сопротивление проводников.	Комбинированный	Электрическое сопротивление. Ом.	Умение пользоваться методами научного исследования.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, для понимания его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	убежденность в возможности познания природы, в необходимости и разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества
	Закон Ома для участка цепи.	Изучение нового материала	Закон Ома для участка цепи. ВАХ проводника.		Овладение УУД на примерах гипотез для объяснения результатов эксперимента.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли.
38/12	Расчет сопротивления проводников.	Комбинированный	Удельное сопротивление проводника, сопротивление, длина,	Владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости	Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам

			площадь, сила тока, напряжение.	сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.	свои взгляды и убеждения.	открытий и изобретений, результатам обучения.
39/13	Реостаты. Лабораторная работы № 5,6 "Регулирование силы тока реостатом", "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	Закрепление	Сила тока, напряжение, сопротивление, амперметр, вольтметр, последовательное и параллельное соединение проводников.	Умение измерять (косвенно) сопротивление проводника, определять цену деления и погрешность измерений.	Овладение навыками организации учебной деятельности.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
40/14	Последовательное соединение проводников.	Изучение нового материала	Сила тока, напряжение, сопротивление.	Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
41/15	Параллельное соединение проводников	Комбинированный	Сила тока, напряжение сопротивление.	Понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.
42/16	Решение задач (закон Ома для участка цепи, параллельное и последовательное	Закрепление	Сила тока, напряжение, сопротивление, закон Ома для	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для	Освоение приемов действий в нестандартных	самостоятельность в приобретении новых знаний и

	ое соединение проводников)		участка цепи...	нахождения неизвестной величины.	ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.	практических умений;
43/17	Работа и мощность электрического тока	Изучение нового материала	Работа и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца, Джоуль, Ватт.	Развитие теоретического мышления на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, выводить физические законы.	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
44/18	<b>Лабораторная работа № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".</b>	Закрепление		Умение измерять силу тока и напряжение, рассчитывать работу и мощность тока.	овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
45/19	Нагревание проводников электрическим током	Изучение нового материала	Закон Джоуля-Ленца.	Понимание и способность объяснять нагревание проводников электрическим током.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
46/20	Короткое замыкание. Предохранители.	Повторение	Короткое замыкание. Предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.	Понимание смысла закона Джоуля-Ленца.	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; уважение к творцам науки и техники.

					различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;	
47/21	Решение задач	Обобщение и повторение		Знание законов, умение их объяснять, на основании теоретических знаний умение объяснять и понимать различные электрические явления.	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.	развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
48/22	<b>Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Электрический ток"</b>	Контроль знаний и умений			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
<b>Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов)</b>						
49/1	Анализ к/работ и коррекция УУД. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	Комбинированный	Магнитное поле, силовые линии, взаимодействие проводников с током, магнитные силы.	Умение описывать магнитное поле графически, словесно.	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и информационных	развитие навыков устного счета, отработка практических навыков при решении задач

					технологий для решения познавательных задач.	
50/2	Магнитное поле катушки с током	Изучение нового материала	Магниты, магнитные полюса, электромагнит, сердечник.	Владение экспериментальными и методами исследования зависимости магнитного поля катушки от силы тока, числа витков и наличия сердечника.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности.	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
51/3	Применение электромагнитов. Электромагнитное реле.	Повторение	Электромагнит, электромагнитное реле, сепаратор.	Понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств.	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;	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
52/4	Лабораторная работа № 8 "Сборка"	Закрепление	Электромагнит, магнитное		овладение навыками самоконтроля	соблюдать технику безопасности,

	электромагнит а и испытание его действия"		поле, магнитное действие.		я и оценки результатов своей деятельности , умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельн о проводить измерения, делать умозаключени я
53/5	Постоянные магниты.	Комбинир ованный	Магнит, северный полюс, южный полюс, магнитное поле, силовые линии, взаимодейств ие магнитов, магнитное поле Земли.	Понимание способность объяснять взаимодействие магнитов, поведение компаса в магнитном поле Земли.	и развитие монологичес кой и диалогическо й речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; овладение основами реализации проектно- исследовател ьской деятельности	формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники
54/6	Электродви- гатель.	Закреплен ие	Сила Ампера, Электрическ ий двигатель, Б.С. Якоби. КПД электродвига теля.	Понимание принципа действия электродвигателя и способов обеспечения безопасности при его использовании.	овладение навыками самоконтрол я и оценки результатов своей деятельности , умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
	<b>Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)</b>					
55/1	Источники света	Изучение нового	Источник света,		адекватно оценивать	развитие монологическ



		материала	точечный источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения.		свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности ;	ой и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
56/2	<b>Прямолинейное распространение света</b>	Закрепление	Источник света, точечный источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения.	Овладение навыками геометрического построения тени и полутени, понимание физической природы солнечных и лунных затмений.	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;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.
57/3	Отражение света. Законы отражения	Изучение нового материала	Падающий луч, отраженный луч, угол	Понимание и способность объяснять отражение света,	развитие монологической и диалогической	Самостоятельность в приобретении практических

			падения, угол отражения, закон отражения света, отражающая поверхность, обратимость световых лучей.	понимание смысла закона отражения света.	умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	умений.
58/4	Плоское зеркало. Зеркальное рассеянное отражение света	Комбинированный	зеркальное и рассеянное отражение, равное отражение, симметричное отражение.	Геометрическое построение зеркального отражения, умение объяснять свойства зеркального отражения, понимание отличий между зеркальным и рассеянным отражением.	овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
59/5	Преломление света.	Комбинированный	Падающий луч, преломленный луч, угол падения, угол преломления, преломляющая поверхность, оптически более плотная среда, оптически менее плотная среда, граница раздела двух сред.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
60/6	Линзы. Изображения,	Изучение нового	Линза, собирающая	Геометрическое построение хода	приобретение опыта	развитие монологическ

	даваемые линзами	материала	линза, рассеивающая линза, оптический центр линзы фокус, фокусное расстояние, главная оптическая ось, ход лучей.	основных лучей, проходящих через линзу, умение различать линзы.	самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;	ой и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; уважение к творцам науки и техники
61/7	Лабораторная работа №9 "Получение изображения при помощи линзы"	Закрепленные	Линза, экран, рабочее поле, цена деления, расстояние, величина изображения.	Умение измерять фокусное расстояние линзы, получать изображения, даваемые линзами.	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
62/8	Оптическая сила линзы. Фотографический аппарат	Комбинированный	Фокус, фокусное расстояние, диоптрия, обратная пропорциональность.	Умение измерять оптическую силу линзы, понимание физического смысла оптической силы линзы.	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; объяснять процессы и отношения,	соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов

					выявляемые в ходе исследования;	
63/9	Контрольная работа № 4 "Световые явления"	Контроль знаний и умений			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
64/10	Анализ к.р и коррекция УУД. Глаз и зрение. Очки	Комбинированный	Глаз как оптическая система, близорукость, дальнозоркость, аккомодация, очки.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	осуществляют взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
65-68	Совершенствование навыков решения задач за курс 8 класса. Итоговая контрольная	повторение материала за курс физики 8 класса		умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	давать определение понятиям; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-	систематизация изученного материала осознание важности физического знания

---

	работа.				следственны х связей; осуществлят ь контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;	
69-70	Резерв					

### 3. Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
Перышкин А.В. Физика. 8 класс: учебник. - М.: Просвещение. 2014 Физика. 8 класс: рабочая тетрадь / Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов. М.: Просвещение, 2018. Физика. 7 класс: сборник вопросов и задач / А.Е. Марон, Е.А. Марон. М.: Просвещение, 2018. Физика. 8 класс: дидактические материалы /А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон. М.: Просвещение, 2018.	Физика: программа. 7-9 классы для общеобразовательных учреждений/ В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин (М.: Просвещение, 2013) Физика: программа основного общего образования по физике для 7-9 классов Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (М., «Дрофа», 2012)

#### **Демонстрационные таблицы.**

##### **Таблицы общего назначения**

1. Международная система единиц (СИ).
2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
3. Физические постоянные.
4. Шкала электромагнитных волн.
5. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.
6. Меры безопасности при постановке и проведении лабораторных работ по электричеству.
7. Порядок решения количественных задач.

##### **Тематические таблицы**

1. Броуновское движение. Диффузия.
2. Поверхностное натяжение, капиллярность.
3. Манометр.
4. Строение атмосферы Земли.
5. Атмосферное давление.
6. Барометр-анероид.
7. Измерение температуры.
8. Внутренняя энергия.

#### **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства**

- Лабораторные работы по физике. 8 класс (виртуальная физическая лаборатория).

#### **Технические средства обучения**

1. Экран, проектор.
2. Ноутбук.

<http://standart.edu.ru/>

[http://www.posobie.sch\\_901.edusite.ru/p6aa1.html](http://www.posobie.sch_901.edusite.ru/p6aa1.html)