

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
с. СТАРОЕ ЕРМАКОВО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КАМЫШЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО  /Абдуллоева А.А./ Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР  /Шайхутдинова Р.И./ от « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>18</u> г.	<b>«Утверждаю»</b> И.О. директора ГБОУ СОШ  /Гимадиева Р.Х./ от « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>18</u> г.
---	---	---

**Адаптированная рабочая программа  
по физике  
8 класс  
2018 – 2019 учебный год**

Составила: учитель  
математики и физики  
Мингазова М. Ф.

с. Старое Ермаково  
2018 г.

## Пояснительная записка

Данная рабочая учебная программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2018) (с последними изменениями и доп. вступившими в силу)

2. Приказом Министерства просвещения РФ от 28.12.2018г №345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";

3. Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково;

4. Учебным планом ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково на 2018-2019 учебный год.

### Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики является системообразующим для естественно-научных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, биологии, физической географии лежат физические законы. Физика дает учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире. В 8 классе продолжается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для создания разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в возможности познания окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и формирование ценностного отношения к природе;
- развитие познавательного интереса и творческих способностей учащихся.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладеть методом научного познания и методами исследования явлений природы, знаниями о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления. У учащихся необходимо сформировать умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов. В процессе изучения физики должны быть усвоены такие общенаучные понятия, как природное явление, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

Данная программа является адаптированной для обучающихся 8 класса. В данном классе обучаются дети с особыми возможностями здоровья, т.е. с задержкой психического развития. У детей с ЗПР обнаруживается недостаточность общего запаса знаний, ограниченность представлений об окружающем мире, незрелость мыслительных процессов, недостаточная целенаправленность интеллектуальной деятельности, преобладание игровых интересов. В одних случаях у детей преобладает задержка развития эмоционально-волевой сферы. В других случаях ЗПР преимущественно проявляется в замедлении развития познавательной деятельности.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Основной задачей инклюзивного обучения является обеспечение прочных и сознательных знаний и умений, необходимых обучающимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса физики являются развитие логического мышления и речи обучающихся, формирование у них навыков умственного труда - планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля. Обучающиеся должны научиться грамотно и аккуратно делать записи, уметь объяснить их. При прохождении

материала урока рассмотреть упражнения и задания связанные с практической деятельностью обучающихся, теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Для изучения курса используется индивидуальная и индивидуально-групповая форма обучения, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный методы. Для организации лабораторных работ, наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин используется фронтальная форма организации работы для этих обучающихся с разбиением практической задачи на этапы, доступные для понимания и дальнейшего запоминания, на уроках особое внимание уделяется вопросам здоровьесбережения, использованию физических приборов и терминов в современной жизни.

### **Общая характеристика программы**

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности между различными разделами курса. Уроки спланированы с учетом знаний, умений и навыков по предмету, которые сформированы у школьников в процессе реализации принципов развивающего обучения. Соблюдая преемственность с курсом «Физика» 7 класса и курсом «Окружающий мир», включающим некоторые знания из области физики, предусматривается изучение физики в 8 классе на высоком, но доступном уровне трудности, быстрым темпом, отводя ведущую роль теоретическим знаниям, подкрепляя их демонстрационным экспериментом и решением теоретических и экспериментальных задач. На первый план выдвигается раскрытие и использование познавательных возможностей учащихся как средства их развития и основы для овладения учебным материалом. Повысить интенсивность и плотность процесса обучения позволяет использование различных форм работы: письменной и устной, экспериментальной, самостоятельной и под руководством учителя. Сочетание коллективной работы с индивидуальной и групповой снижает утомляемость учащихся от однообразной деятельности, создает условия для контроля и анализа полученных знаний, качества выполненных заданий.

Для пробуждения познавательной активности и сознательности учащихся в уроки включены сведения из истории физики и техники.

Материал в программе выстроен с учетом возрастных возможностей учащихся.

*Форма организации образовательного процесса:* классно-урочная система.

*Технологии, используемые в обучении:* развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения, игровые и т. д.

*Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются:* текущий контроль в форме устного фронтального опроса, контрольных 5 работ, физических диктантов, тестов, проверочных работ, лабораторных работ; итоговый контроль – итоговая контрольная работа.

### **Требования к результатам освоения выпускниками основной школы программы по физике**

*Личностные:*

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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 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 на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

*Метапредметные:*

- овладеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладеть универсальными учебными

действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разрабатывать теоретические модели процессов или явлений;

- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять 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;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- формировать умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

*Предметные:*

- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения строения материи и фундаментальных законов физики;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
- осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

## Содержание программы

### Тепловые явления (26 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД

теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Фронтальные лабораторные работы:*

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

*Демонстрационный эксперимент*

Демонстрационный термометр. Наблюдение за движением частицы при помощи модели для демонстрации броуновского движения. Колебания математического и пружинного маятников. Падение стального и пластилинового шариков на стальную пластину и пластину, покрытую пластилином. Передача тепла от одной части тела к другой. Теплопроводность различных веществ. Вращение бумажной вертушки, расположенной над пламенем свечи, кипение воды с брошенными в нее кристалликами марганцовокислого калия. Расширение воздуха в теплоприемнике при воздействии на него нагретого тела. Модель кристаллической решетки. Испарение различных жидкостей: зависимость скорости испарения от температуры, рода жидкости, площади поверхности. Охлаждение жидкости при испарении. Устройство и принцип действия психрометра. Устройство и принцип действия гигрометра. Кинематическая модель ДВС. Работа газа и пара при расширении. Устройство и действие паровой турбины. Видеофильм «Паровые турбины».

### **Электрические и электромагнитные явления (30 ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

*Фронтальные лабораторные работы:*

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

*Демонстрационный эксперимент*

Электризация различных тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Обнаружение поля заряженного шара. Делимость электрического заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика. Электризация шарика электроскопа в электрическом поле. Электризация двух электроскопов в электрическом поле заряженного тела. Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. Источники тока: гальванические элементы, аккумуляторы, термопара, фотоэлементы. Нагревание провода электрическим током. Выделение меди при электролизе  $\text{CuSO}_4$ . Действие катушки с током на магнитную стрелку. Свечение неоновой лампы. Амперметр. Вольтметр. Электрический ток в различных металлических проводниках. Зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Зависимость силы тока от сопротивления проводника при постоянном напряжении. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении участка цепи. Цепь с последовательно соединенными лампочками. Постоянство силы тока в различных участках цепи. Напряжения в цепи с последовательно соединенными проводниками. Параллельное соединение проводников. Закономерности в цепи с параллельным соединением проводников. Применение параллельного соединения проводников. Механическая работа электрического тока. Измерение мощности в электрической цепи с помощью амперметра и вольтметра. Нагревание проводников из разных веществ электрическим током. Устройство и принцип действия электронагревательных приборов. Модель конденсатора. Демонстрация различных типов конденсаторов. Зависимость емкости конденсатора от площади, расстояния между пластинами, диэлектрика между пластинами. Устройство и принцип действия электромагнита. Использование электромагнитов в электрическом звонке, электромагнитном реле и телеграфе.

Взаимодействие постоянных магнитов. Спектры магнитных полей постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Устройство и действие компаса. Движение проводника и рамки с током в магнитном поле. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. Видеофильм «Электродвигатель постоянного тока».

### **Световые явления (10 ч)**

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

*Фронтальная лабораторная работа:*

11. Получение изображения при помощи линзы.

*Демонстрационный эксперимент*

Излучение света различными источниками. Прямолинейное распространение света. Получение тени и полутени. Отражение света. Равенство углов при отражении от зеркальной поверхности. Зеркальное отражение света. Диффузное отражение света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку. Выпуклые и вогнутые линзы. Прохождение света сквозь собирающую линзу. Прохождение света сквозь рассеивающую линзу. Получение изображений с помощью линз. Модель глаза.

### **Повторение (2 ч)**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ**

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
3. владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;
4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;
5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни
8. (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ С ЗПР**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы.

Эти требования структурированы по трем компонентам:

«знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

В результате изучения физики ученик должен из темы «Тепловые явления»  
 знать: понятия: внутренняя энергия, теплопередача, теплообмен, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, температура плавления, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах;

уметь:

-Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения.

- Пользоваться термометром и калориметром.- «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.

- Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи.

- Решать задачи с применением формул:  $Q=cm(t_2 - t_1)$ ,  $Q=qm$ ,  $Q=Im$ ,  $Q=Lm$ ;  
 из темы «Электрические и электромагнитные явления»

знать: понятия: электрический ток, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, закон Ома для участка цепи, формулы для вычисления

сопротивления, работы и мощности тока, закон Джоуля – Ленца, гипотезу Ампера.

Практическое применение названных понятий и законов;

уметь:

- Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел, причины электрического сопротивления.

-Чертить схемы простейших электрических цепей, измерять силу тока, напряжение, определять сопротивление с помощью амперметра и вольтметра, пользоваться реостатом.

- Решать задачи на вычисления  $I$ ,  $U$ ,  $R$ ,  $A$ ,  $Q$ ,  $P$

- Пользоваться таблицей удельного сопротивления;  
 из темы «Световые явления»

знать: понятия: прямолинейность распространения света, фокусное расстояние линзы, отражение и преломление света, оптическая сила линзы, закон отражения и преломления света.

Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах;

уметь:

-Получать изображение предмета с помощью линзы.

-Строить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.

-Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света;

Система оценивания для детей с ЗПР ничем не отличается от системы оценивания приведённой выше, поэтому похвала и поощрение - это тоже большая движущая сила в обучении детей данной категории. Важно, чтобы ребенок поверил в свои силы, испытал радость от успеха в учении.

### Место предмета

На изучение физики в 8 классе основной школы отводится 2 ч в неделю. Программа рассчитана на 68 ч.

### Распределение учебных часов по разделам программы

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			уроки	лабораторные занятия	контрольные работы
1	Тепловые явления	26	22	3	2
2	Электрические явления	25	20	4	1
3	Магнитные явления	5	3	2	0
4	Световые явления	10	8	1	1
5	Повторение.	2	1		1
10	Итого	68	54	10	5

## Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся по физике

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

### о физических явлениях:

- признаки явления, по которым оно обнаруживается;
- условия, при которых протекает явление;
- связь данного явления с другими;
- объяснение явления на основе научной теории;
- примеры учета и использования его на практике;

### о физических опытах:

- цель, схема, условия, при которых осуществлялся опыт, ход и результаты опыта;

### о физических понятиях, в том числе и о физических величинах:

- явления или свойства, которые характеризуются данным понятием (величиной);
- определение понятия (величины);
- формулы, связывающие данную величину с другими;
- единицы физической величины;
- способы измерения величины;

### о законах:

- формулировка и математическое выражение закона;
- опыты, подтверждающие его справедливость;
- примеры учета и применения на практике;
- условия применимости (для старших классов);

### о физических теориях:

- опытное обоснование теории;
- основные понятия, положения, законы, принципы;
- основные следствия;
- практические применения;
- границы применимости (для старших классов);

### о приборах, механизмах, машинах:

- назначение; принцип действия и схема устройства;
- применение и правила пользования прибором.

### Физические измерения.

- Определение цены деления и предела измерения прибора.
- Определять абсолютную погрешность измерения прибора.
- Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
- Снимать показания прибора и записывать их с учетом абсолютной погрешности

измерения. Определять относительную погрешность измерений.

Следует учитывать, что в конкретных случаях не все требования могут быть предъявлены учащимся, например знание границ применимости законов и теорий, так как эти границы не всегда рассматриваются в курсе физики средней школы.

### Оценке подлежат умения:

- применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических процессов на экологию окружающей среды, здоровье человека и других организмов;
- самостоятельно работать с учебником, научно-популярной литературой, информацией в СМИ и Интернете ;
- решать задачи на основе известных законов и формул;
- пользоваться справочными таблицами физических величин.

### При оценке лабораторных работ учитываются умения:

- планировать проведение опыта;
- собирать установку по схеме;
- пользоваться измерительными приборами;
- проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов, составлять таблицы зависимости величин и строить графики;
- оценивать и вычислять погрешности измерений;
- составлять краткий отчет и делать выводы по проделанной работе.

Следует обращать внимание на овладение учащимися правильным употреблением, произношением и правописанием физических терминов, на развитие умений связно излагать изучаемый материал.

#### **Оценка ответов учащихся**

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

➤ обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

➤ правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

➤ строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить 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 удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся не использует собственный план ответа, новые примеры, не применяет знания в новой ситуации, не использует связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка «1» ставится, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик.

#### **Оценка лабораторных работ:**

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

➤ выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

➤ самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;

➤ в отчете правильно и аккуратно выполнял все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графика, вычисления;

➤ правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в том случае, если были выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки

Оценка «3» ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если результаты не позволяют сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не выполнил работу.

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

#### **Используемый учебно-методический комплекс**

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Дрофа, 2017.
2. Филонович Н.В. Физика. 8 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. М.: Дрофа, 2015.
3. Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В. Физика. 8 класс. Сборник вопросов и задач. М.: Дрофа, 2015.
4. Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А. Сборник тестовых заданий по физике. 8 класс. М.: ВАКО, 2015.

#### **Используемые технические средства**

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор

### **Интернет-поддержка курса физики**

- Физика в открытом колледже <http://www.physics.ru>
- Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика <http://experiment.edu.ru>
- Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии

<http://www.gomulina.orc.ru>

- Квант: научно-популярный физико-математический журнал <http://kvant.mccme.ru>
- Обучающие трёхуровневые тесты по физике: сайт В. И. Регельмана <http://www.physics-regelman.com>
- Физика в анимациях <http://physics.nad.ru>
- Astrolab.ru: сайт для любителей астрономии <http://www.astrolab.ru>

## Календарно-тематическое планирование 8 КЛАСС (68 ч. – 2 часа в неделю)

№ уро-ка	Дата провед . по плану	Дата пров. по факту	Тема урока	Планируемые результаты			Планируемые результаты для обучающихся с ОВЗ	Домашнее задание
				Предметные	Личностные	Метапредметные		
<b>Тепловые явления (13часов)</b>								
1			Тепловое движение. Температура.	Знать: смысл физических величин «температура», «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия» Уметь: различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул	Способность принимать самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней. Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Знать: смысл физических величин «температура», «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия»	§1,2
2			Внутренняя энергия.	Знать: понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии. Уметь: наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах, приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерий успешности.	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Знать: понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии. Уметь: наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах.	§ 3 Зад. 1

3		Виды теплопередачи: теплопроводность.	Знать: понятие «теплопроводность» Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи	Проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Знать: понятие «теплопроводность» Уметь: приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи	§ 4 Упр.1
4		Виды теплопередачи: конвекция.	Знать: знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	Знать: понятие «теплопроводность» Уметь: приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы.	§ 5 Упр.2
5		Виды теплопередачи: излучение.			Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи	§ 6 Упр.3
6		Количество теплоты	Знать: знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Знать: понятие «теплопроводность» Уметь: приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы.	§7
7		Удельная теплоемкость.				Знать: понятие «теплопроводность» Уметь: приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы.	Знать: знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения. Уметь: находить связь между единицами количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника.

8			Расчет количества теплоты при теплообмене.	Знать: формулу для расчета теплоты Уметь: рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности.	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Знать: формулу для расчета теплоты. Уметь: рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении.	§9, Упр. 4(2)
9			Л/р №1: "Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры".	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	§ 8, 9. Упр.4(3)
10			Л/р №2: «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	Уметь рассчитывать Количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. Уметь применять полученные знания при решении задач.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании.	§ 8, 9.
11			Удельная теплота сгорания топлива.	Уметь решать задачи по теме.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Уметь решать задачи по теме.	§10 Упр.5
12			Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	Знать понятия «Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах»	Учебно-познавательный интерес к новому материалу.		Знать понятия «Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	§11 Упр.6

13			К/р №1 по теме «Тепловые явления».	Уметь применять полученные знания при решении задач	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационно м обществе; воспитание качеств личности.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Уметь применять полученные знания при решении задач	Реш. задачи	
<b>Изменение агрегатного состояния вещества (13часов)</b>									
14			Агрегатные состояния вещества.	Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому материалу.	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества.	§12	
15			Плавление и кристаллизация.	Описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации.			Описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации.	§13,14, Упр.7	
16			Удельная теплота плавления и парообразования	Уметь описывать и объяснять явления плавления и парообразования.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Уметь описывать и объяснять явления плавления и парообразования.	§15, Упр.8(1,2)	
17			Решение задач по теме: "Плавление и кристаллизация"	Уметь применять полученные знания при решении задач.			Уметь применять полученные знания при решении задач	§12-14, Упр.8(3,4) зад.2	

18			Испарение и конденсация.	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения	§16,17
19			Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		§18 Упр.9
20			Насыщенный пар. Влажность воздуха.	Понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Учебно-познавательный интерес к новому материалу.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать понятие влажности воздуха	§19
21			<b>Л/р №3:</b> "Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха".	Уметь планировать эксперимент, оценивать результаты эксперимента. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра.	п. §16,17. зад. 3
22			Удельная теплота парообразования	Знать: удельную теплоту парообразования и формулу.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности.	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Знать: удельную теплоту парообразования.	§20. Упр.10(1-3). Зад.4

23			<p>Принципы работы тепловых двигателей. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>	<p>Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы. Смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель.</p>	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p>	<p>Познавательные: Проводить наблюдение и Эксперимент под руководством учителя Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия. Осознают качество и уровень усвоения.</p>	<p>Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.</p>	§ 21,22	
24			<p>Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.</p>	<p>Знать различные виды тепловых машин, уметь Приводить примеры их практического использования; Понимать смысл коэффициента полезного действия.</p>	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.</p>	<p>Знать различные виды тепловых машин, уметь Приводить примеры их практического использования;</p>	§23,24, зад.5	
25			<p>Решение задач по теме: «Изменения агрегатного состояния вещества».</p>	<p>Уметь применять полученные знания при решении задач.</p>			<p>Уметь применять полученные знания при решении задач.</p>	§17-24. Упр.10(4-6)	
26			<p><b>К/р №2 по теме:</b> «Изменения агрегатного состояния вещества».</p>	<p>Уметь применять полученные знания при решении задач.</p>	<p>Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.</p>	<p>Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.</p>	<p>Уметь применять полученные знания при решении задач.</p>	Реш. задачи	
<b>Электрические явления (25 часов)</b>									

27			Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.	Знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов. Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов.	§25, 26
28		Проводники, диэлектрики и полупроводники.	Знать различие между проводниками, диэлектриками и полупроводниками.	Знать различие между проводниками, диэлектриками и полупроводниками.			§ 27	
29			Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, знать/понимать смысл понятия «электрическое поле»	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.	Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, понимать смысл понятия «электрическое поле»	§ 28
30		Дискретность электрического заряда. Электрон.	Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Коммуникативные: Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.			Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда.	§ 29
31		Строение атома.						
32			Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока.	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Познавательные: Проводить наблюдение и Эксперимент под руководством учителя Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия. Осознают качество и уровень усвоения.	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока.	§32 Зад.6
33			Электрическая цепь.	Знать/понимать правила составления электрических цепей, ее составные части.			Знать правила составления электрических цепей.	§33 Упр.13

34			Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Действия электрического тока	Понимать действие электрического тока, его направление.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Понимать действие электрического тока, его направление.  Знать и понимать смысл понятий и величин: сила тока.	§34,35,36
35			Сила ток. Амперметр.	Знать и понимать смысл понятий и величин: сила тока.				§37,38 Упр.14
36			<b>Л/р №4:</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках».	Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи.	п. §32 Упр.15
37			Напряжение. Вольтметр.	Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи	§39,40,41
38			<b>Л/р №5:</b> "Измерение напряжения на различных участках цепи"	Знать/понимать смысл величины «напряжение тока»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи.	п. §39,40,41. Упр.16

39			Электрическое сопротивление.	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительными приборами.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов.	§42,43 Упр.17,18
40			Закон Ома для участка цепи.	Знать/понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на Вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи	§44.Упр.19
41			Удельное сопротивление. Реостаты.	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.	§45,46,47
42			<b>Л/р №6:</b> "Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра".	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительными приборами.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Понимать смысл явления электрического сопротивления	п. §45,46,47. Упр.20,21

43			Последовательное соединение проводников.	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.	Знать, что такое последовательное соединение проводников	§48. Упр.22
44			Параллельное соединение проводников.	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение, сопротивление.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников.	§49 Упр.23
45		Решение задач.	§50,51.52Упр.24,25.					
46			Работа и мощность электрического тока.	Знать/понимать смысл величин: работа, мощность электрического тока.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.	Знать/понимать смысл величин: работа, мощность электрического тока.	§50,51.52Упр.24,25.
47			Закон Джоуля - Ленца.	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; решать задачи по данной теме. Уметь приводить примеры практического использования.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока.	§.53.Упр.27

48			<b>Л/р №7:</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	п. §35,53. Зад.7	
49			Лампа накаливания. Плавкие предохранители.	Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Коммуникативные: Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.	Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования	§54,55. Зад.8	
50		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Реш. задачи						
51			<b>К/р №3 по теме:</b> «Законы постоянного тока».	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Реш. задачи	
<b>Электромагнитные явления (5 часов)</b>									
52			Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; что такое магнитные линии и каковы их особенности.	§56,57.	

53			Электромагниты	Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Коммуникативные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	§58 Упр28.
54			<b>Л/р №8:</b> «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока	§57,58. Зад.9
55		Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя	§59,60. Зад 10.				
56			Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле. <b>Л/р №9:</b> «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	§61, Зад.11
<b>Световые явления (10 часов)</b>								

57			Источники света. Прямолинейное распространение света.	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию приводить примеры	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	§62. Упр.29. Зад12
58			Отражение света. Законы отражения света.	Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отраженный луч.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	Познавательные: Осуществлять выбор Наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Коммуникативные: Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.	Понимать смысл отражения света, уметь строить отраженный луч.	§63. Упр. 30
59			Плоское зеркало.	Уметь определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале.	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Коммуникативные: Осознают качество и уровень усвоения.	Уметь определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале	§64. Упр. 31(1,2)
60			Преломление света.	Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь строить преломленный луч.			Понимать смысл закона преломления света, уметь строить преломленный луч.	§65. Упр. 32.(1,2)
61			Линзы. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы.	Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.		Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.	§66. Упр. 33.
62			Построение изображений даваемых тонкой линзой	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины.	Способность принимать самые решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины.	§67. Упр. 34(1,2)

63			<b>Л/р №10:</b> «Получение изображения с помощью линзы».	Научиться получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы.	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Научиться получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы.	§66. Упр. 34(3,4)
64			Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины. Знать принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата	Способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Знать принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.	Доп. §4,5,6.
65			Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Решение задач.	Знать дисперсию света и влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	Способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры.	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Регулятивные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Коммуникативные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Знать влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	Упр. 31(3,4); 32(4,5)
66			<b>К/р №4 по теме:</b> «Световые явления».	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Реш. задачи

67			Повторение. Решение задач.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Реш. задачи
68			<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Коммуникативные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	