

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО  
ОБРАЗОВАНИЮ**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 274 с углубленным изучением  
иностранных языков Кировского района Санкт-Петербурга  
198215, Санкт-Петербург, Дачный проспект 34, кор. 2, литер А,  
тел./факс:377-36-23**

**РАССМОТРЕНО**

Председатель МО

\_\_\_\_\_  
Протокол № 5 от «02» июня  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Решением Педагогического  
« совета ГБОУ СОШ №  
274« с углубленным  
изучением иностранных  
языков « Кировского  
района Санкт-Петербурга

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от «30»  
август 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор ГБОУ СОШ №  
274 « с углубленным  
изучением иностранных  
языков

\_\_\_\_\_  
Кузьмина Н.П.  
Приказ № 62 от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**

**по физике**

**8 класс**

**учитель Гаранин Евгений Дмитриевич**

**учитель физики Высшей категории**

Санкт-Петербург  
2023-2024 учебный год

## СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

- |                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| 1. Пояснительная записка               | стр. 3-6 |
| 2 Календарно-тематический планирование | стр.7-42 |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Нормативная база**

Рабочая программа основного общего образования по физике для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом Примерных программ по физике и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, учебного плана ГБОУ СОШ № 274 на 2023-2024 учебный год. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа составлена с учетом учебника: Физика 8.класс: учебник для общеобразовательных учреждений; А.В.Перышкин, – М.:Дрофа, 2016

Программа отражает **базовый** уровень подготовки школьников. Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в 8 классе основной школы отводит 2 часа в неделю (34 рабочих недели), всего 68 уроков.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

### **Практическая значимость курса.**

Цели обучения физике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Исторически сложились две стороны назначения физического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира через изучение законов природы. Изучение физики дает:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата;
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, развивать навыки мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, систематизация, гибкость и критичность ума) и общеучебных умений (организовывать свой труд, пользоваться учебной и справочной литературой, вычислять, проводить учебный физический эксперимент);
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни;
- развитие системы методологических знаний, к которым относятся представления о том, что физика изучает реально существующий мир, что материя существует в виде

вещества и поля, находится в постоянном движении, что изменение состояния системы обусловлено взаимодействием и определяется причинно-следственными связями;

\* предметно-ориентированных:

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества; формировать научное мировоззрение, основанное на знаниях и жизненном опыте; осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических и политехнических знаний ( о физических основах устройства и функционирования приборов, бытовой и промышленной техники, об основных направлениях научно-технического прогресса, о перспективах развития энергетики, транспорта, авиации, средств связи, нанотехнологий, космонавтики) с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; развивать целеустремлённость к самообразованию, саморазвитию;

- воспитывать убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества; овладеть знаниями об опытных фактах, понятиях, законах и умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделение понятийного ядра, системности, деятельностного подхода.

### **Используемый учебно-методический комплект,**

**включая электронные ресурсы.**

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ**

,«Электромагнитные явления», «Световые явления»..

<b>Название</b>	<b>Разработчик, год выпуска</b>
Открытая физика: Ч. 1: Ч. 2	ООО «Физикон», Долгопрудный, 1996-2010
1 С, Репетитор. Физика 1,5	ЗАО «1С», Москва, 1997-2001
Физикус	<i>Heureka - Kelt Softwareverlag GmbH</i> , 1998: «Медиахауз», Москва
Физика	ТПО «Северный очаг», Санкт - Петербург, 1999
Виртуальная школа. Физика	ЗЦИ ПГТУ, 2000, Пермь
1 С: Школа. Физика. 10-11 кл.	ЗАО «1С», Москва, 2004

Подготовка к ЕГЭ	
Физика. Готовимся к ЕГЭ	Изд-во «Илекса», Москва, 2010
Физика-10	Квazar- Микро, Киев, 2008
Сдаём единый экзамен, 2002 – 2005 г.	ЗАО «1С», Москва, 2005
Курс Физики XXI века: Ч. 1: Ч. 2	Компания «Медиахауз», Москва, 2002-2009
Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по физике	ООО «Кирилл и Мефодий» - ООО «Нью Медиа Дженерейшн», Москва, 2009
Физика 7-11	Компания «Физикон», Долгопрудный, 2008
Библиотека электронных наглядных пособий по физике для 7-11 классов	ООО «Дрофа» - ЗАО «1С» - ЗАО «НКПЦ Формоза-Альтаир» - РЦИ Пермского ГТУ, Москва, 2010
Репетитор по физике Кирилла и Мефодия	ООО «Кирилл и Мефодий», Москва, 2010

### Интернет ресурсы

www. [edu](http://edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал.

www. [school.edu](http://school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал".

www. [school-collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
Документация, рабочие материалы для учителя математики

[www.it-n.ru/](http://www.it-n.ru/)"Сеть творческих учителей"

www. [festival.1september.ru](http://festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

1. <http://karmanform.ucoz.ru/index/0-20>

[dusite.ru/p31aa1.html](http://dusite.ru/p31aa1.html)

<http://collegyy.ucoz.ru/publ/39-1-0-4293>

[http://rgvlad.ru/index/uchiteljam\\_matematiki/0-6](http://rgvlad.ru/index/uchiteljam_matematiki/0-6)

Пёрышкин А.В. «Физика 8», Москва, «Дрофа», 2010г.

2. сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

3. Лукашик В.И. «Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл.», Москва, «Просвещение», 2006 г.

4. Марон А.Е. и др. «Контрольные тесты по физике. 7-9 кл.», Москва, «Просвещение», 2002 г.

5. Марон А.Е. и др. «Дидактические материалы. Физика 8», Москва, «Просвещение», 2007 г.

6. Пёрышкин А.В. «Сборник задач по физике.7-9 кл.», Москва, «Просвещение», 2005 г.

7. Постников А.В. «Проверка знаний учащихся по физике. 6-7 кл.», Москва, «Просвещение», 1986 г.

8. Орлов В.А. и др. «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика

9. Лукашик В.И, Иванова Е.В «Сборник задач по физике» Москва, «Просвещение» 2009

10. Куперштейн Ю.С. «Опорные конспекты и дифференцированные задачи. 7-9 кл.», Санкт-Петербург
11. Кирик Л.А. «Самостоятельные и контрольные работы. Физика 8», Москва, «Илекса», 2008 г.

## **Формы; периодичности и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.**

**Контроль** – это часть процесса обучения. Контроль – это выявление и сравнение (на определенном этапе обучения) результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются к этому результату программой. Причем, контроль знаний и умений конкретного ученика предусматривает оценку этих знаний и умений только по результатам его личной учебной деятельности.

Составным компонентом контроля является проверка знаний. Основной дидактической функцией проверки знаний учащихся по физике является обеспечение обратной связи между учителем и учащимися, что включает в себя: выявление недостатков течения учебного процесса, выявление пробелов знаний у учащихся, определение степени усвоения учебного материала по физике. Кроме проверки контроль содержит в себе оценивание (как процесс) и **выставление отметки** (результата оценивания).

В зависимости от того, кто именно осуществляет контроль за результатами учебной деятельности учащегося, выделяют три типа контроля: **внешний** (осуществляется учителем над деятельностью ученика); **взаимный** (осуществляется одним учеником над деятельностью другого ученика); **самоконтроль** (осуществляется учеником над собственной деятельностью).

**Основная цель контроля и оценки знаний** учащихся по физике – определение качества усвоения учащимися учебного материала, уровня овладения ими знаниями, умениями и навыками, предусмотренными учебной программой по физике. В задачу контроля входит также определение меры ответственности каждого ученика за результаты своего учения, уровня его умений добывать знания самостоятельно.

Для учителя контроль знаний позволяет определить уровень усвоения учебного материала по физике или в случае необходимости провести их коррекцию.

Для ученика контроль знаний позволяет привести в систему усвоенный за определенное время учебный материал, обобщить его, выделить главное, акцентировать на нем внимание, скорректировать в случае необходимости отдельные знания и в оценке и отметке увидеть результаты своей деятельности.

Диагностировать, контролировать, проверять и оценивать знания и умения учащихся по физике нужно последовательно, согласно порядку изучения материала.

Систематический контроль знаний учащихся по физике является одним из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение учителем различными формами контроля знаний способствует повышению заинтересованности учащихся в изучении предмета физика, предупреждает отставание, обеспечивает активность учащихся на занятиях.

### **Методы контроля:**

1. Устные (опрос, устная контрольная работа и др.).
2. Письменные (физический диктант, контрольная работа, тематический реферат и др.).
3. Практические (опыт, практическая работа, экспериментальное задание и др.).
4. Зачеты.

## Виды контроля знаний:

**Текущий контроль:** это контроль за усвоением знаний, умений и навыков учащимися на каждом уроке, на отдельных этапах урока. Обучение физике, сопровождается записями в тетрадях, поэтому проверка тетрадей учащихся является необходимым элементом текущего контроля. Результаты проверки тетради ученика учитываются при оценке успеваемости. Необходимым элементом текущего контроля является проверка домашних заданий. На каждом уроке необходимо выяснять, что ребятам было непонятно при выполнении заданий дома и не оставлять их вопросы без ответов. Также распространенной формой текущего контроля являются кратковременные контрольные работы, математические диктанты, тесты, контрольный устный счет, уплотненный фронтальный опрос и так далее.

**Тематический контроль:** тематическая контрольная работа, тематические самостоятельные работы и др.

**Периодический контроль:** итоговая контрольная работа, экзамены, зачеты и др.

## Формы контроля:

- **Дифференцированные самостоятельные работы,** содержащие задания обязательного и повышенного уровня, рассчитанные на 5-20 минут. Самостоятельную деятельность ученика нужно организовывать на различных уровнях: от воспроизведения действий по образцу и узнавания объектов путем их сравнения с известным образцом до составления модели и алгоритма действий в нестандартных ситуациях. Степень сложности самостоятельной работы должна отвечать учебным возможностям детей. Содержание самостоятельной работы, форма и время её выполнения отвечают основным целям обучения данной теме на данном этапе. Самостоятельная работа может быть: обучающей, тренировочной, закрепляющей, повторительной, развивающей, творческой, контрольной
- **Дифференцированные контрольные работы,** содержащие задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 45 минут. Такие контрольные работы являются необходимым условием достижения планируемых результатов обучения. Они должны отвечать следующим требованиям:
  - Контрольные задания должны быть равноценными по содержанию и объему.
  - Они должны быть направлены на отработку основных навыков.
  - Они должны обеспечивать достоверную проверку уровня обучения.
  - Они должны стимулировать учащихся, позволять им демонстрировать прогресс в своей общей подготовке.
- **Тестовые задания:** избирательные, альтернативные, на припоминание и дополнение. Избирательные тесты делятся на альтернативные, перекрестного выбора и множественного выбора. Избирательный тест, например, состоит из задания и нескольких вариантов ответа, среди которых помимо правильного и полного, есть правильные, но неполные, а также неправильные ответы. Альтернативный тест - это задание, при выполнении которого ученик из двух предложенных ему ответов должен выбрать один (по его мнению правильный). Тесты на припоминание и дополнение представляют собой задания учащимся заполнить пропуски в предложенном им связном тексте. Существуют два способа подачи тестов на дополнение: - запись текста с пропусками на переносной доске или на обычной карточке; - использование специализированных перфокарт. В первом случае все пропуски нумеруются, а учащиеся записывают ответы под соответствующими номерами. Во втором случае тест записывается на карточке, а на месте каждого пропуска вырезаются “окна”, получается перфокарта. Под нее

подкладывается бумага, ответы записываются в прорезях. Тесты на дополнение по перфокартам с успехом могут применяться и при организации устного счета с записью ответов. Все вычисления учащиеся производят в уме, лишь в наиболее трудных случаях прибегая к черновикам.

- **Зачеты.** Условия организации зачетов повышают содержательность и объективность итогового оценивания. Зачеты можно разделить на два класса: тематические зачеты; текущие зачеты. Тематические зачеты проводятся в конце изучения темы и направлены на проверку усвоения материала в целом. Текущие зачеты проводятся систематически в ходе изучения темы по небольшим, законченным по смыслу порциям учебного материала. При любой форме проведения зачета наиболее эффективна такая организация, когда ученик в ходе проведения зачета узнает результаты своей деятельности: успешно ли он справился с работой, какие ошибки допустил и над какими разделами учебного материала ему предстоит еще работать.
- **Физические диктанты** – хорошо известная форма контроля знаний. Учитель задает вопросы, а ученики записывают ответы на них. Физические диктанты развивают умение воспринимать задания на слух, а это ведет к умению слушать лекцию и слушать вообще. Это альтернатива устного счета, который охватывает не всех учеников. Ответы на вопросы диктанта показывают, усвоено ли основное содержание ранее изложенного материала.

Применение разного рода **игры**, в частности, **чайнворды, кроссворды, лото**. Они вошли в практику обучения сравнительно недавно, опыт их применения основательно не изучен и не обобщен, но польза, приносимая ими, их влияние на усвоение учебного материала совершенно очевидны и реально ощутимы. Содержание, вкладываемое в игры, может быть различным. В основном это математическая терминология, не исключены и отдельные цифровые данные.

#### **Итоговый контроль.**

Отметка обучающегося за четверть может превышать среднюю арифметическую результатов контрольных, практических или проверочных работ в случае, если за итоговую работу, включающую материал по всем темам аттестационного отрезка времени, отметка выше. Годовые отметки по учебному предмету выставляются с учетом фактического освоения образовательной программы. Решение об итоговом годовом балле учащегося принимается учителем самостоятельно, с учетом результатов промежуточной аттестации, результатов плановых контрольных, практических работ, а также текущей успеваемости. В случае затруднений с определением итогового балла учителю рекомендуется обращать внимание на динамику результатов плановых контрольных мероприятий и текущей успеваемости. В спорных случаях решение об итоговом балле принимается на малом педагогическом совете.

#### **Промежуточная аттестация.**

Промежуточная аттестация - процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания части или всего объема одной учебной дисциплины после завершения ее изучения.

Ежегодная

промежуточная аттестация по отдельным предметам проводится в конце учебного года. Система оценок при промежуточной аттестации – по 5-ти бальной системе. Решение о предметах, выносимых, для проведения промежуточной аттестации в данном учебном году принимается не позднее, чем за 1 месяц до предполагаемого начала проведения аттестации Педагогическим Советом школы, который определяет конкретные формы, порядок и сроки проведения аттестации. Решение Педагогического Совета по данному вопросу доводится до сведения участников образовательного процесса приказом директора школы не позднее, чем за 2 недели до предполагаемого начала проведения аттестации.

Промежуточная аттестация является обязательной для всех обучающихся 2-8 кл, 10 кл. К промежуточной аттестации допускаются все учащиеся школы.

триместр	Всего часов	Вид контроля				
		Сам.работы	Лаб.работы	Тесты и зачеты	Контр.работы	Другое
1 четверть	17		2		1	
2 четверть	14				1	
3 четверть	21		8		1	
4 четверть	16		1			
<b>Всего:</b>	<b>68</b>		<b>11</b>		<b>4</b>	

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**Личностные:**

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:**

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах физики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные:**

- 1) умения работать с физическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя научную терминологию и символику, использовать различные языки физики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- 2) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных физических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
  - 3) умения пользоваться изученными физическими формулами;
  - 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных
- б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

#### **Знать и понимать**

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;
- Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
- Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

#### **Уметь**

- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах международной системы СИ;
- Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;
- Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;
- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественно научного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций)

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности

## Календарно-тематическое планирование

№	Дата по плану	Дата по факту	Наименование разделов и тем	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Вид контроля	примечание
					Освоение предметных знаний	УУД		
<b>Тепловые явления 26 часов</b>								
1			Тепловое движение. Температура.	УИНМ	Понятия температура, термометр. Единицы измерения температура. Зависимость температуры от скорости движения молекул.	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь связывать температуру со скоростью движения молекул тела ; уметь устанавливать причинно следственные связи</p>	ФО	
2			Внутренняя энергия	УИНМ	Внутренняя энергия. Закон	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное</p>		

					сохранения энергии.	сотрудничество с одноклассником, корректировать его действия <b>Регулятивные:</b> уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата <b>Познавательные:</b> Самостоятельно создавать алгоритм действий проводить эксперимент и объяснять полученные результаты.	
3			Способы изменения внутренней энергии	УИИПЗН М	Понятие теплопередачи и изменение внутренней энергии путем совершения работы.	<b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем. <b>Регулятивные:</b> планировать и прогнозировать результат эксперимента, осуществлять коррекцию и контроль в процессе обучения. <b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-	ФО

						следственные связи.	
4			Виды теплопередачи. Теплопроводность	УИИПЗН М	Теплопроводность	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем., работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе окружающего мира что еще подлежит усвоению.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставить и формулировать проблемы, формулировать гипотезу опыта, усвоить алгоритм деятельности.</p>	ФО
5			Конвекция. Излучение	УИНМ	<p>Определение конвекции. Конвекция в природе Излучение как вид теплообмена в вакууме</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество..</p> <p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе окружающего мира что еще подлежит усвоению; ставить учебную задачу в сотрудничестве с учителям, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания,</p>	ФО

						выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.	
6			Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	УИНМ	Понятие энергии получаемой или отдаваемой телом при теплопередаче. Физический смысл удельной теплоемкости	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем. И одноклассниками, слушать,</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции. составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, строить логическую цепь рассуждений, искать и выделять необходимую информацию используя таблицу</p>	УО
7			Расчет количества теплоты.	УИНМ	Вычисление количества теплоты необходимое для нагревания тела.	<p><b>Коммуникативные:</b> развивать монологическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу,</p>	ФО

						оценивать и корректировать их. <b>Познавательные:</b> создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач.	
8			Лабораторная работа №.1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	УИНМ	Устройство и применение калориметра. Зависимость удельной теплоемкости от агрегатного состояния вещества	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий. <b>Познавательные:</b> контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности, формулировать выводы, адекватные полученным	ФО РУД

						результатам.	
9			Уравнение теплового баланса	УКПЗУН	Понятие закона сохранения энергии в тепловых процессах	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их.</p> <p><b>Познавательные:</b> искать информацию, формировать навыки смыслового чтения, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.</p>	
10		Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	УКПЗУН				
11			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	УИНМ	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Формула для расчета количества теплоты выделяемого при сгорании топлива	<p><b>Коммуникативные:</b> строить учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание, как постановку учебной задачи на основе того, что еще неизвестно..</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель.</p>	ФО РУД
12			Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах»	УОИСЗ	Закон сохранения механической энергии. Сохранение энергии в	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать</p>	ФО

					тепловых процессах.	целеполагание и прогнозирование. <b>Познавательные:</b> ставить и формулировать проблемы, формулировать гипотезу опыта, усвоить алгоритм деятельности.	
13			Контрольная работа №1. «Тепловые явления»	УОИСЗ	Решение задач на применение формул количества теплоты при различных тепловых процессах.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.. <b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции . <b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками.	РУД
14			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	УИНМ	Плавление и отвердевание. Температура плавления.	<b>Коммуникативные:</b> выявлять проблемы, осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность учебных действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, обозначать проблемы и	ФО

						находить пути их решения.	
15			График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	УЗПЗ	Удельная теплота плавления ее физический смысл и единица. Формула для расчета количества теплоты при процессах плавления и отвердевания	<p><b>Коммуникативные:</b> осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность учебных действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выдвигать гипотезы и обосновывать их, ставить и решать проблемы, анализировать объекты с целью выделения их признаков.,</p>	КР
16			Решение задач	УОИСЗ	Формула для расчета количества теплоты при процессах плавления и отвердевания	<p><b>Коммуникативные:</b> выражать свои мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их..</p> <p><b>Познавательные:</b> искать информацию, формировать навыки смыслового чтения.</p>	ФО
17			Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	УИНМ	Парообразование и испарение. Скорость испарения. Конденсация. Особенности процессов испарения и конденсации	<p>выявлять проблемы, осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность</p>	РУД СР

						учебных действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, обозначать проблемы и находить пути их решения.	
18			Кипение. Удельная теплота парообразования	УОИСЗ	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации.	<b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем. И одноклассниками, слушать, <b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции. составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, строить логическую цепь рассуждений, искать и выделять необходимую информацию	
19			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	УИНМ	Определение влажности воздуха, овладеть научным подходом к решению задач. Влажность воздуха. Точка росы. Способы измерения влажности.	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем, <b>Регулятивные:</b> формировать навыки контроля и оценки. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, строить логическую цепь	ФО РУД

						рассуждений, искать и выделять необходимую информацию	
20			Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	УОИСЗ	Решение задач на применение формулы расчета количества теплоты при процессах парообразования и конденсации. Построение графика. Решение графических задач.	<p><b>Коммуникативные:</b> выражать свои мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их..</p> <p><b>Познавательные:</b> искать информацию, формировать навыки смыслового чтения.</p>	ФО РУД
21			Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярного строения.	. УОИСЗ	Научиться объяснять строение вещества на основе атомно-молекулярного учения и систематизация знаний полученных при изучении темы «Тепловые явления»	<p><b>Коммуникативные:</b> формировать представления о материальности мира.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и различий от него,вносить необходимые коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-</p>	ФО РУД

						следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания..	
22			Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	УКПЗУН	воздуха по приборам	<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками</p>	КР
23			Двигатель внутреннего сгорания.	УИНМ	Принципы работы ДВС. Виды ДВС	<p><b>Коммуникативные:</b> выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и</p>	ФО УО

						отношения.	
24			Принцип действия тепловой машины. Паровая машина	УИНМ	Представление о превращении внутренней энергии тела в механическую энергию	<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь системно мыслить, создавать, применять, преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач.</p>	УО РУД
25			КПД теплового двигателя.	УИНМ	Решение задач на определение КПД теплового двигателя.	<p><b>Коммуникативные:</b> выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь извлекать информацию из прочитанного текста, решать задачи,</p>	УО РУД

						анализировать полученные результаты	
26			Решение задач. Подготовка к контрольной работе	КУ	Решение задач на определение КПД теплового двигателя, влажности воздуха, на применение формулы количества теплоты при плавлении и отвердевании	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их.</p> <p><b>Познавательные:</b> искать информацию, формировать навыки смыслового чтения, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.</p>	ФО
<b>Электрические явления и электромагнитные явления 31ч</b>							
27			Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Электроскоп	УИНМ	Электризация тел.. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Устройство электроскопа. Проводники и диэлектрики. Изоляторы.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь использовать адекватные языковые средства в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции</p> <p><b>Познавательные</b> ставить и формулировать проблемы,</p>	ФО

						объяснять физические процессы, связи и отношения, выявляемые в процессе электризации.	
28			Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле.	УКИКЗ	Взаимодействие заряженных тел. Два вида зарядов. Понятие электрического поля.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов .</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их.</p>	ФО
29			Делимость электрического заряда. Электрон. Опыт Иоффе-Милликена. Строение атомов.	УИНМ	Делимость электрического заряда. Опыт Иоффе-Милликена. Электрон. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны, протоны	<p><b>Коммуникативные:</b> строить учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание, как постановку учебной задачи на основе того, что еще неизвестно..</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель</p>	ФО

30.			Объяснение электрических явлений	УОИСЗ	Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому.	<p><b>Коммуникативные:</b> формировать представление о материальности мира и строении вещества как вида материи..</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала, выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоить.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания.</p>	ФО
31			Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части	УИНМ	Условия существования электрического тока. Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения применяемые для составления электрической цепей. Электрическая схема.	<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> объяснять физическую природу электрического тока и условия его</p>	ФО

						существования.	
32			Электрический ток в металлах	УИНМ	Природа электрического тока в металлах и электролитах. Скорость распространения электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь использовать адекватные языковые средства в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции</p> <p><b>Познавательные</b> объяснять физические процессы, связи и отношения выявляемые в процессе изучения действия электрического тока.</p>	ФО
33			Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Амперметр	УИНМ	Интенсивность силы тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Амперметр.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать и прогнозировать результат</p> <p><b>Познавательные:</b> решать задачи разными способами, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения.</p>	ФО
34			. Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической	КУКИК	Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со</p>	ЛР

			цепи и измерение силы тока в различных ее участках.		и измерение силы тока в различных ее участках.	<p>сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности, формулировать выводы, адекватные полученным результатам.</p>	
35			Электрическое напряжение . Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	УИНМ	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Формула для расчета электрического напряжения	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать и прогнозировать результат</p> <p><b>Познавательные:</b> решать задачи разными способами, уметь выбирать наиболее эффективные методы</p>	ФО

						решения.	
36			Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	УЗУН	Научится использовать полученные умения и знания на практике. Измерение напряжения. Вольтметр. Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать результаты деятельности.</p>	
37			Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление. Реостаты	УИНМ	Электрическое сопротивление. Природа и причины электрического сопротивления.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать и прогнозировать результат</p>	ФО УО

					Соотношение сопротивления проводника между его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное электрическое сопротивление	<b>Познавательные:</b> решать задачи разными способами, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения.	
38			Закон Ома для участка цепи	УИНМ	Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления. Закон Ома. Решение задач	<b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов . <b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции <b>Познавательные:</b> уметь системно мыслить, создавать, применять, преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач	ФО УО
39			Решение задач по теме «Закон Ома. Вычисление сопротивления проводника»	УКПЗУН	Задачи на расчет сопротивления проводника, силы тока, и	<b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью. <b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу,	ФО РУД

					напряжения	оценивать и корректировать их. <b>Познавательные:</b> искать информацию, формировать навыки смыслового чтения, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания	
40			Реостаты. Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»	УИНМ	Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь.	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий. <b>Познавательные:</b> контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности,	ЛР

						формулировать выводы, адекватные полученным результатам	
41			Лабораторная работа № 6 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»		Измерение сопротивления проводника	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и оценивать результаты деятельности.</p>	ЛР
42			Последовательное соединение проводников	УИНМ	Закон последовательного соединения проводников	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.</p>	ФО РУД

						<p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что тебе подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала..</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений.</p>	
43			Параллельное соединение проводников	УИНМ	Закон параллельного соединения проводников.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что тебе подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала..</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений., выдвигать и обосновывать гипотезы.</p>	ФО УО
44			Обобщающий урок по теме «Сила тока,	УЗУН	Решение комбинированных задач	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное</p>	ФО РУД

			напряжение и сопротивление проводника»		на смешанное соединение проводников	<p>взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала, выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоить.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания</p>	
45			Контрольная работа № 3 по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника»	УКИКЗ		<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p>	КР

						<b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками	
46			Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	УИНМ	Формула для расчета работы и мощности Эл.тока. Единицы измерения работы и мощности.	<b>Коммуникативные:</b> умение слушать, вступать в диалог участвовать в коллективном обсуждении проблемы <b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции . <b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками	ФО РУД
47			Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы электрического тока»	УЗУН	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.. <b>Регулятивные:</b> составлять	ЛР

						<p>план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и оценивать результаты деятельности.</p>	
48			<p>Нагревание проводников электрическим током . . Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные приборы.</p>		<p>Формула для расчета количества теплоты при протекании по нему электрического тока. Различные виды ламп используемых в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью. <b>Регулятивные:</b> планировать и прогнозировать результат <b>Познавательные:</b> решать задачи разными способами, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения</p>	
49			Конденсатор	УИНМ	Устройство и принцип действия конденсатора.	<p><b>Коммуникативные:</b> строить учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание, как постановку учебной задачи на основе того, что еще неизвестно.. <b>Познавательные:</b> выделять</p>	ФО

						и формулировать познавательную цел	
50			Решение задач	УКИКЗ	Формулы мощности и работы электрического тока.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их.</p> <p><b>Познавательные:</b>искать информацию, формировать навыки смыслового чтения, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания</p>	ФО
51			Контрольная работа по теме «Работа и мощность электрического тока.. Закон Джоуля-Ленца»			<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками</p>	КО

52			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	УИНМ	Магнитное поле. Установление связи между магнитным полем и электрическим током. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током.. Электромагниты и их применение. Испытание и действие электромагнита	<b>Коммуникативные:</b> строить учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание, как постановку учебной задачи на основе того, что еще неизвестно.. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель	ФО
53			Электромагниты и их применение	УИНМ	Электромагниты и их применение. Испытание и действие электромагнита	<b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции <b>Познавательные:</b> уметь системно мыслить; создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач..	ФО

54			Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	УКИКЗ	Научиться собирать электромагнит	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и оценивать результаты деятельности</p>	
55			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	УИНМ	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач.	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре корректировать и оценивать действия партнера.</p>	ФО

						<p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставить и формулировать проблему, усвоить алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты</p>	
56			<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p>	УИНМ	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия двигателя постоянного тока.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем, <b>Регулятивные:</b> формировать навыки контроля и оценки. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, строить логическую цепь рассуждений, искать и выделять необходимую информацию</p>	ФО
57			<p>Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного магнита.</p>	УКПЗУН	<p>Изучение электрического двигателя постоянного магнита</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и</p>	СР

						<p>точноcтью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> формировать рефлексию способoв и условий действия, контролировать процесс и оценивать результаты деятельности</p>	
<b>Световые явления 10 ч</b>							
58			<p>Источники света. Прямолинейное распространение света</p>	УИНМ	<p>Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> объяснять физические</p>	ФО

						явления и процессы, связи и отношения выявляемые в процессе изучения прямолинейного распространения света.	
59			Отражение света. Законы отражения.	УИНМ	Явления наблюдаемые при падении луча на границу двух сред. Отражения света. Закон отражения. Обратимость световых лучей..	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов .</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач..</p>	ФО
60			Плоское зеркало. Рассеянное и зеркальное отражение.	УЗУН	Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Рассеянное и зеркальное отражение.	<p><b>Коммуникативные:</b> строить учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сличения алгоритма действий с заданным эталоном с целью</p>	ФО

						<p>обнаружения отличий от эталона, корректировать изученные действия и алгоритмы.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь системно мыслить, создавать, применять, преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач</p>	
61			<p>Преломление света. Закон преломления. Показатель преломления.</p>	УИНМ	<p>Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления. Показатель преломления. Миражи. Решение задач</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. .</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание и прогнозирование.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи...</p>	ФОР
62			<p>Линза. Основные характеристики линзы. Оптическая сила линзы.</p>	УИНМ	<p>Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние линзы.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. .</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание и прогнозирование.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель,</p>	ФО

						устанавливать причинно-следственные связи ..	
63			Изображения даваемые линзой.	К	Построение изображений предмета. Характеристика изображения. Использование линз в оптических приборах. Оптическая сила линзы.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. .</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание и прогнозирование.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи...</p>	ФО
64			Лабораторная работа. № 10. «получение изображения при помощи линзы»	УЗУН	Лабораторная работа «Получение изображение при помощи линзы. Решение задач.	<p><b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	ЛР

						контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности, формулировать выводы, адекватные полученным результатам.	
65			Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	УКИКЗ	Принцип действия глаза и фотоаппарата	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения..</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.</p> <p><b>Познавательные:</b> контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности, формулировать выводы, адекватные полученным результатам.</p>	ФО РУД
66			Решение задач	УОИСЗ	Построение изображения в линзах, оптическая сила линзы.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать мысли с достаточной точностью.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их.</p>	ФО

						<p><b>Познавательные:</b>искать информацию, формировать навыки смыслового чтения, уметь выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания</p>	
67			Контрольная работа № 5 «Итоговая контрольная работа»	УКПЗУН		<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками</p>	
68			Повторение	УЗУН	Анализ ошибок допущенных в итоговой контрольной работе	<p><b>Коммуникативные:</b> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов..</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать себя как движущую силу своего научения, , свою способность к преодолению и самокоррекции .</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	

						объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------	--

**ПЕРЕЧЕНЬ  
интернет-ресурсов  
в 7-9 классах**

№ п/п	Перечень Интернет-ресурсов, полезных для организации урочной и внеурочной деятельности по предмету (в 7-9- х классах)	Класс	Комментарии
1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	7-9	Федеральное хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
2	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/catalog.page">http://fcior.edu.ru/catalog.page</a>	7-9	Проект ФЦИОР направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования
3	<u>Сайт</u> - «Элементарная физика» <a href="http://elfiz.ru/">http://elfiz.ru/</a>	7-9	Образовательный сайт по физике
4	<u>Сайт</u> - «Класс!ная физика для любознательных» <a href="http://class-fizika.narod.ru/index.htm">http://class-fizika.narod.ru/index.htm</a>	7-9	Сайт входит в каталог «Образовательные ресурсы сети-интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования»
5	<u>Сайт</u> - «Физика.ru» <a href="http://www.fizika.ru/index.php">http://www.fizika.ru/index.php</a>	7-9	Клуб для учителей физики, учащихся 7-9 классов и их родителей
6	<u>Сайт</u> - Решу ЕГЭ, сдам ГИА <a href="http://phys.reshuege.ru/">http://phys.reshuege.ru/</a> <a href="http://phys.sdangia.ru/">http://phys.sdangia.ru/</a>	9	Образовательный портал для подготовки к экзаменам
7	<u>Сайт</u> - InternetUrok.ru <a href="http://interneturok.ru/ru">http://interneturok.ru/ru</a>	7-9	Образовательный портал - Видеоуроки по основным предметам школьной программы
8	<u>Сайт</u> - «Вся ФИЗИКА» <a href="http://www.all-fizika.com/">http://www.all-fizika.com/</a>	7-11	Данный ресурс поможет эффективно и интересно изучать физику
9	<u>Сайт</u> - «Физика для абитуриента» <a href="http://www.abitura.com/#1">http://www.abitura.com/#1</a>	9	Сайт для абитуриентов, для выпускников школы, сдающих физику

10	<u>Сайт- «Элементы»</u> <a href="http://elementy.ru/physics">http://elementy.ru/physics</a>	7-9	Популярный сайт об элементарной науке
11	<u>Сайт- «Открытый колледж»</u> <a href="http://www.physics.ru/">http://www.physics.ru/</a>	7-9	Учебные компьютерные курсы компании ФИЗИКОН
12	<u>Сайт- «TeachPro.ru»</u> <a href="http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=12015">http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=12015</a>	7-9	Мультимедийный учебный курс TeachPro для школьников и абитуриентов
13	<u>Сайт- «Интернет-олимпиады по физике»</u> <a href="http://distolymp2.spbu.ru/olymp/">http://distolymp2.spbu.ru/olymp/</a>	7-9	Сайт открытых интернет-олимпиад по физике для 7-11 классов
14	<u>Сайт- «Журнал КВАНТ»</u> <a href="http://www.kvant.info/old.htm">http://www.kvant.info/old.htm</a>	7-9	Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов
15	<u>Сайт- «Российский общеобразовательный портал»</u> <a href="http://experiment.edu.ru/">http://experiment.edu.ru/</a>	7-9	Коллекция "Естественно-научные эксперименты"

