

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мордовскопаркинская основная общеобразовательная школа
Краснослободского муниципального района Республики
Мордовия**

Рассмотрено и одобрено
на заседании методического объединения
учителей естественно-математического
цикла Протокол от « 30 » 08. 2023 г. № 1
Руководитель ШМО
_____ /Т. В. Купряшкина/

Утверждена директором МБОУ
«Мордовскопаркинская ООШ»
Л. Н. Бакайкина / Приказ
от «31» 08. 2023 г. № 35/2



**Рабочая программа
учебного курса физика
7 класс**

Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./сост. В.А. Коровин, В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2016. - 334 с. Авторская программа А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е. М. Гутник физика. 7-9 классы: сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд., перераб. - М.: Дрофа, 2015. - 400 с.

Учебник

Физика. 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. Перышкин А. В. - М.: Дрофа, 2019

Составитель: Купряшкина Т. В.

2023 г.

Цель изучения физики.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

✓ освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

✓ овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

✓ воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

✓ использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

1) Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения физики 7 класса на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, электрический заряд, сила электрического тока;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов;

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, давления, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы трения от силы нормального давления, температуры остывающего тела от времени,
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

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

2) Содержание учебного предмета, курса

1. Введение. (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты.

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

Знать: физические термины: тело, вещество, материя;

Уметь: проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;

2. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

Знать: различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.

Уметь: пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы; использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

3. Взаимодействие тел. (23 ч)

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Демонстрации.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы.

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

Знать: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение; закон Гука; графическое изображение силы; Связь между силой тяжести и массой

Уметь: находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела; переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот; использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

4. Давление твердых тел, газов, жидкостей. (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы.

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.
Знать: Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Уметь: измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда; применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда; использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

5. Работа и мощность. Энергия. (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Знать: условия равновесия рычага; механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

Уметь: измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию; использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

6. Итоговое повторение (3 ч)

3) Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка ч.	В том числе					
			Теоретическое обучение ч.	Решение задач ч.	Лабораторные работы	Самостоятельные работы	Контрольные работы	Зачеты
1	Введение	4	3		1			
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	3		1			1
3	Взаимодействие тел	23	13	2	5	1	2	

4	Давление твердых тел, газов, жидкостей	21	14	2	2	1	1	1
5	Работа и мощность. Энергия	12	6	1	2	2		
6	Итоговое повторение	3	1				1	1
	Итого	68	40	5	11	4	4	3

График контрольных, лабораторных работ по темам

7 класс

2022-2023 учебный год

Раздел	Тема	Кол- во часов	Дата по плану	Фактически я дата
Введение	Лаб. раб. №1 «Определение цены деления измерительного прибора»			
Первоначальные сведения о строении вещества	Лаб. раб. №2 «Измерение размеров малых тел»	1		
Взаимодействие тел	Лаб. раб. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1		
	Лаб. раб. № 4 «Измерение объема тела»	1		
	Лаб. раб. № 5 «Определение плотности вещества твердого тела»	1		
	Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»	1		
	Лаб. раб. № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1		
	Лаб. ра. №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»			

	Контрольная работа № 2 по теме «Сила. Равнодействующая сил»	1		
Давление твердых тел, жидкостей и газов	Лаб. раб. №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1		
	Лаб. раб № 9 « Выяснение условий плавания тел»	1		
	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел жидкостей и газов»	1		
Работа и мощность. Энергия	Лаб. раб. № 10 «Выяснение условий равновесия рычага»	1		
	Лаб. раб. № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1		
	Итоговая контрольная работа №4	1		

Темы проектно-исследовательских работ

1. Индивидуальный проект «Физические приборы вокруг нас»
2. Индивидуальный проект «Диффузия вокруг нас»
3. Групповой проект «Удивительные свойства воды»
4. Групповой проект «Инерция в жизни человека»
5. Групповой проект «Сила в наших руках»
6. Индивидуальный проект «Вездесущее трение»
7. Индивидуальный проект «Тайны давления»
8. Групповой проект «Рычаги в быту и живой природе»

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1) Основная учебно-методическая литература

1. Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учеб. заведений. М.: Дрофа, 2019 -2020
2. Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил.
3. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

2)Дополнительная учебно-методическая литература и источники

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В.А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.
2. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.

3. Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.
4. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.
5. Кривченко И. В. Сборник задач и вопросов по физике 7 класс. – Курск, 1999
6. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.
7. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
8. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.
9. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

Для **информационно-компьютерной поддержки** учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- CD «Кирилл и Мифодий»-11 класс
- CD «Открытая физика»
- CD «Программы Физикона» - 7-11 классы
- CD «Физика 7-11 классы».

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих

3) Интернет – ресурсов:

<http://www.fipi.ru/view/sections/171/docs/338.html>

Подготовка к ЕГЭ alleng.ru

Методические материалы по физике для подготовки к ЕГЭ и олимпиадам mathus.ru

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

<http://www.phys.spbu.ru/library> Мир физики: демонстрации физических экспериментов

<http://rosuchebnik.ru>

<http://barsic.spbu.ru/www/tes>

<https://ege.sdangia.ru/>

<http://www.physics-regelman.com>

<http://www.rosolymp.ru/>

		Всего часов	Тип урока	Виды самостоятельной работы	Дата	
					План	Факт
1	Введение	4				
1.1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Вводный инструктаж по технике безопасности	1	Урок изучения нового материала			
1.2	Наблюдения и опыты. Физические величины Измерение физических величин.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальный проект «Физические приборы вокруг нас»		
1.3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1	Урок изучения нового материала			
1.4	Лаб. раб. №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	урок-практикум			
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5				
2.1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	Урок изучения нового материала			
2.2	Лаб.раб. №2 «Измерение размеров малых тел»	1	урок-практикум			
2.3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальный проект «Диффузия вокруг нас»		
2.4	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1	Урок изучения нового материала	Собрать материал для группового проекта «Удивительные свойства воды»		

Ка
лен
дар
но-
тем
ати
чес
кое
пла
ни
ров
ани
е
по
физ
ике
в 7
кла
ссе

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мордовскопаркинская основная общеобразовательная школа
Краснослободского муниципального района Республики
Мордовия

Рассмотрено и одобрено
на заседании методического объединения
учителей естественно-математического
цикла Протокол от « 30 » 08. 2023 г. № 1
Руководитель ШМО
_____ /Т. В. Купряшкина/

Утверждена директором МБОУ
«Мордовскопаркинская ООШ»
_____ Л. Н. Бакайкина / Приказ
от « 31 » 08. 2023 г. № 35/2



**Рабочая программа
учебного курса физика
8 класс**

Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./сост. В. А. Коровин, В. А. Коровин, В. А. Орлов. - М.: Дрофа, 2016. - 334 с. Авторская программа А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник физика. 7-9 классы: сост. Е. Н. Тихонова. - 5-е изд., перераб. - М.: Дрофа, 2015. - 400 с.

Учебник

Физика. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. Перышкин А. В. - М.: Дрофа, 2019

Составитель: Купряшкина Т. В.

Цель изучения физики.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

✓ освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

✓ овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

✓ воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

✓ использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

1) Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения физики 8 класса на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна,
- **смысл физических величин:** кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление;

- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*, массы, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации* естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

2) Содержание учебного предмета, курса

1. Повторение(2часа)

Повторение за курс 7 класса

Учащиеся должны знать: Закон Архимеда, закон Паскаля

Учащиеся должны уметь: определять цену деления прибора, использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, давления, температуры

2. Тепловые явления (12 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Учащиеся должны 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.

Учащиеся должны 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:

$$Q=cm(t_2 - t_1) \quad Q=qm \quad Q=lm \quad Q=Lm$$

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества(11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления(26 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Учащиеся должны 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.

Учащиеся должны 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

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления(6 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (8 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Учащиеся должны 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.

Учащиеся должны уметь:

- Получать изображение предмета с помощью линзы.

- Строит изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.
- Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение (3 часа)

3) Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка ч.	В том числе				
			Теоретическое обучение ч.	Решение задач ч.	Лабораторные работы	Самостоятельные работы, тесты	Контрольные работы
1	Вводное повторение	2		1			1
2	Тепловые явления	12	7	2	2		
3	Изменение агрегатных состояний	11	6	2	1	1	1
4	Электрические явления	26	13	3	5	3	1
5	Электромагнитные явления	6	2	1	2		
6	Световые явления	8	4	2	1		1
7	Итоговое повторение	3		2			1

	Итого	68	32	13	11	4	5
--	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1) Основная учебно-методическая литература

1. Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учеб. заведений. М.: Дрофа, 2020-2021
2. Гутник Е. М. Физика. 8 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил.
3. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

2) Дополнительная учебно-методическая литература и источники

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В.А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.
2. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
3. Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.
4. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.
5. Кривченко И. В. Сборник задач и вопросов по физике 8 класс. – Курск, 1999
6. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.
7. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
8. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 8-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.
9. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

Для **информационно-компьютерной поддержки** учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- CD «Кирилл и Мифодий»-8 класс
- CD «Открытая физика»
- CD «Программы Физикона» - 7-11 классы
- CD «Физика 7-11классы».

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих

3) Интернет – ресурсов:

<http://rosuchebnik.ru>

<https://ege.sdangia.ru/>