

Внесены изменения в тематическое планирование с учетом Программы воспитания . Приказ № 72 от 25 августа 2021 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Старо-Тахталинская основная общеобразовательная школа»  
Альшеевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель МС

*И.И. Паукова*

Протокол № 1  
от 23 августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по

УР *И.И. Паукова* /Паукова И.И./

24 августа 2021 г.



«Утверждено»

Директор школы

*И.А. Ферапонтова*

Приказ № 72  
от 25 августа 2021 г.

Приложение к рабочей программе  
(к тематическому планированию)

по физике

Составители:  
Учитель : Ферапонтова И.А.

**Внесены изменения в тематическое планирование с учетом Программы воспитания . Приказ № 72 от 25 августа 2021 г.**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Старо-Тахталинская основная общеобразовательная школа»  
Алькеевского муниципального района Республики Татарстан**

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол №

от 23 августа 2021    г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора по

УР \_\_\_\_\_/Паукова Н.Н./

\_\_\_\_\_24\_\_\_\_\_ августа 2021\_\_

г.

**«Утверждаю»**

Директор школы

\_\_\_\_\_/И.А. Ферапонтова/

Приказ № 72.1

от 25.августа 2021 г.

**Приложение к рабочей программе**  
*(к календарно-тематическому планированию)*

**по физике**

**Составители:**  
**Учитель : Ферапонтова И.А.**

Физика 7 класс

№ и название раздела	Деятельность учителя в соответствии с рабочей программы воспитания.	Электронные образовательные ресурсы
<p>Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика.</p> <p>Физика - наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Характеризовать методы физической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы. Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики.</p> <p>Изучать правила техники безопасности в кабинете физики.</p> <p>Объяснять строение веществ с точки зрения физики.</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>
<p>Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Строение вещества. Молекулы</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Взаимное притяжение и отталкивание молекул</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Три состояния вещества.</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
<p>Механическое движение.</p>		<p>Овладевать средствами описания движения Классифицировать, объяснять полученные результаты, делать выводы.</p> <p>Развивать внимательность, собранность. Соблюдать правила дорожного движения.</p> <p>Соблюдать правила поведения на уроке физики.</p> <p>Формировать бережное отношение к</p>
<p>Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>	
<p>Инерция</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>	
<p>Взаимодействие тел</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>	
<p>Масса тела. Единицы</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>	

массы..	школьному оборудованию. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	
Плотность вещества		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Сила. Явление тяготения. Сила тяжести		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Сила упругости. Закон Гука		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Вес тела		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Трение в природе и технике.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Давление. Единицы давления	Формировать ценностное отношение друг к другу, учителю. Формировать отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры. Формировать устойчивость познавательного интереса к изучению физики. Соблюдать технику безопасности. Уметь использовать способы измерения давления в быту и технике. Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие,	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Способы уменьшения и увеличения давления		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Давление газа.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Манометры		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Устройство и принцип действия всасывающего жидкостного насоса		

Гидравлический пресс	самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	
Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Архимедова сила		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Плавание тел		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Плавание судов		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Воздухоплавание		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Работа	Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Мощность		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Простые механизмы. Рычаги. Равновесие сил на рычаге.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Момент силы		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Блоки. «Золотое правило» механики		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
«Золотое правило» механики		
Коэффициент полезного действия.  Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»		
Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Превращение одного вида механической энергии в другой.		

№ и название раздела	Воспитательные задачи	Электронные образовательные ресурсы
Техника безопасности в кабинете физики. Тепловое движение атомов и молекул. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.	Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	величин: массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. Приводить примеры экологических последствий работы двигателей	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Применение теплопередачи в природе и технике.	Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники.	
Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Уравнение теплового баланса. Тепловое равновесие.	Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>Лабораторная работа №2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>	практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к	
Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает	
Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Закон сохранения энергии в механических процессах.	чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях	
Работа над ошибками. Плавление и кристаллизация тел. Удельная теплота плавления.	государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
График плавления и отвердевания кристаллических тел.	ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно	
Испарение и конденсация.	действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Кипение. Зависимость температуры кипения от		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

давления. Удельная теплота парообразования.		
Решение задач на «Испарение. Конденсацию. Кипение»		
Влажность воздуха.		
Объяснение изменения агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного учения.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»		
Преобразования энергии в тепловых машинах. Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Двигатель внутреннего сгорания. КПД тепловой машины.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Работа над ошибками. Повторение темы «Тепловые явления». <i>Экологические проблемы использования тепловых машин.</i>		
Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов	Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Предвидеть возможные результаты своих действий. Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание	
Электроскоп. Электрическое поле. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i> Действие электрического поля на электрические заряды.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Строение атома. Схема опыта Резерфорда.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Объяснение электризации тел на основе электронных представлений.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Постоянный электрический ток. Источники постоянного		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

электрического тока <i>Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах.</i>	уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	
Электрическая цепь и ее составные части. Направление тока.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Действие электрического тока. Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b><i>Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»</i></b>		
Напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b><i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на разных ее участках»</i></b>		
Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Удельное сопротивление.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Закон Ома для участка электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b><i>Лабораторная работа. №5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i></b>		
Реостаты. Расчет сопротивления проводников. Решение задач.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b><i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i></b>		
Последовательное соединение проводников.		
Параллельное соединение проводников		



Смешанное соединение проводников. Решение задач.		
Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля-Ленца		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда.	Убеждать 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. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Электромагниты и их применение. <b>Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и исследование его действия»</b>		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. <i>Магнитное поле Земли.</i>		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Действие магнитного поля на проводник с током. <i>Электродвигатель постоянного тока.</i> <b>Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя»</b>		
Электроизмерительные приборы.		
Элементы геометрической оптики. Источники света.	Формировать необходимость разумного использования достижений науки и	

Закон прямолинейного распространения света.	<p>технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.</p> <p>Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p> <p>Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду.</p> <p>Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим</p>	
Отражение и преломление света. Законы отражения света.		
Плоское зеркало. Построение в плоском зеркале.		
Преломление света. Дисперсия света		
Линза. Фокусное расстояние линзы		
Построение изображений с помощью линз.		
Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Зрение. Очки		

№ и название раздела	Воспитательные задачи	Электронные образовательные ресурсы
Материальная точка. Система отсчета.	Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Перемещение.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Определение координаты движущегося тела.		
Перемещение при прямолинейном равномерном движении.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Лабораторная работа №1 «Исследование, равноускоренного движения без начальной скорости»		
Относительность движения.		
Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Второй закон Ньютона.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Третий закон Ньютона.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Свободное падение тел.	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	
Движение тела,	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

брошенного вертикально вверх. Невесомость		
Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»		
Закон всемирного тяготения.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Сила упругости .		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Сила трения		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Прямолинейное и Криволинейное движение..		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
с постоянной по модулю скоростью.		
Решение задач по теме «Движение тела по окружности»		
Искусственные спутники Земли.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Импульс тела. Закон сохранения импульса.		
Реактивное движение. Ракеты.		
Работы силы		
Решение задач по теме «Работы силы»		
Потенциальная и кинетическая энергия		
Закон сохранения механической энергии		
Решение задач по теме: «Динамика».		
Колебательное движение Свободные колебания.	Характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем. Объяснять принципы работы и	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Величины, характеризующие колебательное движение.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

Гармонические колебания	<p>характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим</p>	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»		
Затухающие колебания. Вынужденные колебания.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Резонанс.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Распространение колебаний в упругих средах. Волны.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Длина волны. Скорость распространения волны.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Решение задач по теме «Механические колебания волны»		
Источники звука. Звуковые колебания.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Высота и тембр звука. Громкость звука.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Распространение звука. Звук волны		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Отражение звука. Звуковой резонанс		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Решение задач по теме «Механические колебания и волны»		
Магнитное поле.	<p>Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p>	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Направление тока и направление линии его магнитного поля.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		
Индукция магнитного поля.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Магнитный поток.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Решение задач по теме		

«Магнитное поле»	<p>Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим</p>	
Явление электромагнитной индукции.		
Лабораторная работа №4«Изучение явления электромагнитной индукции».		
Направление индукционного тока. Правило Ленца.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Явление самоиндукции.		
Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Электромагнитное поле.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Электромагнитные волны		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Решение задач по теме «Электромагнитное поле.»		
Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.		
Принципы радиосвязи и телевидения.		
Электромагнитная природа света.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Преломление света. Физический смысл показателя преломления.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Дисперсия света. Цвета тел.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Решение задач «Преломление света»		
Типы оптических спектров		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Лабораторная работа №5 Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

Решение задач по теме: «Электромагнитные явления»		
Радиоактивность. Модели атомов	Использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы. Понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования. Понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Радиоактивные превращения атомных ядер.		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Экспериментальные методы исследования частиц		
Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»		
Открытие протона и нейтрона.		
Состав атомного ядра Ядерные силы.		
Энергия связи. Дефект масс		
Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс»		
Деление ядер урана. Цепная реакция.		
Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра урана по трекам на готовых фотографиях»		
Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Атомная энергетика..		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.		
Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».		
Термоядерная реакция.		

Элементарные частицы. Античастицы		
Решение задач по теме «Строение атома».		
<b>Строение и эволюция Вселенной (5ч)</b>		
Состав, строение и происхождение Солнечной системы	<p>Осознавать ценность научных исследований, роль астрономии в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни. Формировать сознание связи с обществом, необходимости согласовывать свое поведение с интересами общества; осознание практической значимости того или иного открытия, осознание значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитание уважения к ученым и их труду. Воспитать чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к российским и советским ученым, их открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны. Научить организации жизни детей в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие, самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим</p>	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Большие планеты Солнечной системы		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Малые тела Солнечной системы		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Строение и эволюция Вселенной		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>