

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 МС

Н.Н. Плакова

Протокол № 1

от 23 августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по

УР

Н.Н. Плакова

24

августа 2021 г.



«Утверждаю»

Директор программы

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

массы..		
Плотность вещества	школьному оборудованию. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	https://resh.edu.ru/
Сила. Явление тяготения. Сила тяжести		https://resh.edu.ru/
Сила упругости. Закон Гука		https://resh.edu.ru/
Вес тела		https://resh.edu.ru/
Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике		https://resh.edu.ru/
Трение в природе и технике.		https://resh.edu.ru/
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.	https://resh.edu.ru/
Способы уменьшения и увеличения давления	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.	https://resh.edu.ru/
Давление газа.		https://resh.edu.ru/
Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.		https://resh.edu.ru/
Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	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	https://resh.edu.ru/
Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления	средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в экстремальных ситуациях, уметь сохранять хладнокровие,	https://resh.edu.ru/
Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли		https://resh.edu.ru/
Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах		https://resh.edu.ru/
Манометры		https://resh.edu.ru/
Устройство и принцип действия всасывающего жидкостного насоса		

Гидравлический пресс		
Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	самообладание, не впадать в панику, правильно действовать при различных ЧП, оказывать помощь пострадавшим	https://resh.edu.ru/
Архимедова сила		https://resh.edu.ru/
Плавание тел		https://resh.edu.ru/
Плавание судов		https://resh.edu.ru/
Воздухоплавание		https://resh.edu.ru/
Работа		https://resh.edu.ru/
Мощность		https://resh.edu.ru/
Простые механизмы. Рычаги. Равновесие сил на рычаге.	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.	https://resh.edu.ru/
Момент силы	Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники.	https://resh.edu.ru/
Блоки. «Золотое правило» механики	Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	https://resh.edu.ru/
«Золотое правило» механики	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.	
Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	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	
Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии.	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	https://resh.edu.ru/
Превращение одного вида механической энергии в другой.		

8 класс

№ 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 величин: массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.	https://resh.edu.ru/
Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники.	https://resh.edu.ru/
Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	https://resh.edu.ru/
Применение теплопередачи в природе и технике.	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.	https://resh.edu.ru/
Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	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 организаций жизни детей в условиях государственного учреждения	https://resh.edu.ru/
Уравнение теплового баланса. Термическое равновесие.	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	https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»		
Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		
Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Закон сохранения энергии в механических процессах.		
Работа над ошибками. Плавление и кристаллизация тел. Удельная теплота плавления.		https://resh.edu.ru/
График плавления и отвердевания кристаллических тел.		
Испарение и конденсация.		https://resh.edu.ru/
Кипение. Зависимость температуры кипения от		https://resh.edu.ru/

давления. Удельная теплота параобразования.		
Решение задач на «Испарение. Конденсацию. Кипение»		
Влажность воздуха.		
Объяснение изменения агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного учения.		https://resh.edu.ru/
Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»		
Преобразования энергии в тепловых машинах. Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина.		https://resh.edu.ru/
Двигатель внутреннего сгорания. КПД тепловой машины.		https://resh.edu.ru/
Работа над ошибками. Повторение темы «Тепловые явления». Экологические проблемы использования тепловых машин.		
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.	
Электроскоп. Электрическое поле. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i> Действие электрического поля на электрические заряды.	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	https://resh.edu.ru/
Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда		https://resh.edu.ru/
Строение атома. Схема опыта Резерфорда.		https://resh.edu.ru/
Объяснение электризации тел на основе электронных представлений.		https://resh.edu.ru/
Постоянный электрический ток. Источники постоянного		https://resh.edu.ru/

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	
Электрическая цепь и ее составные части. Направление тока.	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	https://resh.edu.ru/
Действие электрического тока. Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.		https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №3 <i>«Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»</i>		
Напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.		https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №4 <i>«Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на разных ее участках»</i>		
Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Удельное сопротивление.		https://resh.edu.ru/
Закон Ома для участка электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения.		https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №5 <i>«Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>		
Реостаты. Расчет сопротивления проводников. Решение задач.		https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №6 <i>«Регулирование силы тока реостатом»</i>		
Последовательное соединение проводников.		
Параллельное соединение проводников		

Смешанное соединение проводников. Решение задач.		
Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля-Ленца		https://resh.edu.ru/
Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.		https://resh.edu.ru/
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.	https://resh.edu.ru/
Электромагниты и их применение. <i>Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и исследование его действия»</i>	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.	https://resh.edu.ru/
Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. <i>Магнитное поле Земли.</i>	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.	https://resh.edu.ru/
Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя»</i>	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.	
Электроизмерительные приборы.	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.	
Элементы геометрической оптики. Источники света.	Формировать необходимость разумного использования достижений науки и	

Закон прямолинейного распространения света.	технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.	
Отражение и преломление света. Законы отражения света.	Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	
Плоское зеркало. Построение в плоском зеркале.	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.	
Преломление света. Дисперсия света	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	
Линза. Фокусное расстояние линзы	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	
Построение изображений с помощью линз.		
Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Зрение. Очки		

9 класс

№ 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.	https://resh.edu.ru/
Перемещение.		https://resh.edu.ru/
Определение координаты движущегося тела.		
Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	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	https://resh.edu.ru/
Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		https://resh.edu.ru/
Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		https://resh.edu.ru/
Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		https://resh.edu.ru/
Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №1 «Исследование, равноускоренного движения без начальной скорости»		
Относительность движения.		
Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.		https://resh.edu.ru/
Второй закон Ньютона.		https://resh.edu.ru/
Третий закон Ньютона.		https://resh.edu.ru/
Свободное падение тел.		https://resh.edu.ru/
Движение тела,		https://resh.edu.ru/

брошенного вертикально вверх. Невесомость		
Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»		
Закон всемирного тяготения.		https://resh.edu.ru/
Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		https://resh.edu.ru/
Сила упругости .		https://resh.edu.ru/
Сила трения		https://resh.edu.ru/
Прямолинейное и Криволинейное движение..		https://resh.edu.ru/
с постоянной по модулю скоростью.		
Решение задач по теме «Движение тела по окружности»		
Искусственные спутники Земли.		https://resh.edu.ru/
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	https://resh.edu.ru/
Величины, характеризующие колебательное движение.		https://resh.edu.ru/

Гармонические колебания		https://resh.edu.ru/
Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	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.	
Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	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	https://resh.edu.ru/
Резонанс.	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	https://resh.edu.ru/
Решение задач по теме «Механические колебания волны»		
Источники звука. Звуковые колебания.		https://resh.edu.ru/
Высота и тембр звука. Громкость звука.		https://resh.edu.ru/
Распространение звука. Звука волны		https://resh.edu.ru/
Отражение звука. Звуковой резонанс		https://resh.edu.ru/
Решение задач по теме «Механические колебания и волны»		
Магнитное поле.	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.	https://resh.edu.ru/
Направление тока и направление линии его магнитного поля.	Приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы.	https://resh.edu.ru/
Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	https://resh.edu.ru/
Индукция магнитного поля.		
Магнитный поток.		
Решение задач по теме		

«Магнитное поле»		
Явление электромагнитной индукции.		
Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	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	
Направление индукционного тока. Правило Ленца.	https://resh.edu.ru/	
Явление самоиндукции.		
Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	https://resh.edu.ru/	
Электромагнитное поле.	https://resh.edu.ru/	
Электромагнитные волны	https://resh.edu.ru/	
Решение задач по теме «Электромагнитное поле.»		
Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.		
Принципы радиосвязи и телевидения.		
Электромагнитная природа света.	https://resh.edu.ru/	
Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	https://resh.edu.ru/	
Дисперсия света. Цвета тел.	https://resh.edu.ru/	
Решение задач «Преломление света»		
Типы оптических спектров	https://resh.edu.ru/	
Лабораторная работа №5 Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».	https://resh.edu.ru/	
Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	https://resh.edu.ru/	

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.	https://resh.edu.ru/
Радиоактивные превращения атомных ядер.	Понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования.	https://resh.edu.ru/
Экспериментальные методы исследования частиц		
Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	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.	
Открытие протона и нейтрона.	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	
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		https://resh.edu.ru/
Атомная энергетика..		https://resh.edu.ru/
Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.		
Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».		
Термоядерная реакция.		

Элементарные частицы. Античастицы		
Решение задач по теме «Строение атома».		
Строение и эволюция Вселенной (5ч)		
Состав, строение и происхождение Солнечной системы	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	https://resh.edu.ru/
Большие планеты Солнечной системы		https://resh.edu.ru/
Малые тела Солнечной системы		https://resh.edu.ru/
Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд		https://resh.edu.ru/
Строение и эволюция Вселенной		https://resh.edu.ru/