

Примерный перечень проектов по учебной области "Физика"

в 7-9 классах

<i>Класс</i>	<i>Название</i>	<i>Учебная тема</i>	<i>Уч. ч-ть</i>	<i>Планируемый результат</i>
7	Старинные меры длин и весов.	Физические методы изучения природы.	1	Значение, происхождение и интересные факты.
7	Кристаллы в окружающем мире. Выращивание кристаллов.	Первоначальные сведения о строении вещества.	1	Применение кристаллов в быту и производстве. Инструкция по выращиванию кристаллов поваренной соли.
	Мыльные премудрости: почему мыло делает тарелки чистыми и как сделать лучшие пузыри.		1	Объяснение механизма работы мыла на молекулярном уровне и рецепт раствора для устойчивых пузырей.
7	Инерция - друг или враг?	Взаимодействие тел.	2	Рассмотрение случаев проявления инерции и возможность защиты от них, компенсации их вредного воздействия или использования на пользу.
7	Движение по скользкой дороге.		2	Опасные особенности этого движения, выяснение причин и инструкция для водителей
7	Водяной барометр и опыты с ним.	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	3	Суть работы жидкостного барометра, положительные и отрицательные стороны водяного барометра, создание и наблюдение за его работой.
7	Фонтаны от древнего мира до наших дней.		3	Информация о некоторых наиболее знаменитых фонтанах.
7	Архимед.	Работа и мощность. Энергия.	4	Биография, изобретения и попытка создания моделей изобретений Архимеда
7	Солнечная система.	Строение и эволюция Вселенной.	4	Строение и эволюция Солнечной системы.

<i>Класс</i>	<i>Название</i>	<i>Учебная тема</i>	<i>Уч. ч-ть</i>	<i>Планируемый результат</i>
8	Изучение мыльных пленок.	Тепловые явления.	1	Разработка состава мыльной жидкости, дающего наиболее стойкие мыльные пузыри. Изучение свойств мыльных плёнок. Определение её толщины.
8	Теплоизоляция домов.	Тепловые явления.	1	Разработка способов определения мест утечки тепла из домов и

				выработка инструкции по теплосбережению.
8	Физика и косметология.	Тепловые явления.	2	Разработка советов по хранению, и использованию кремов и жидкостей в косметологии.
8	Влажность воздуха и влияние ее на жизнедеятельность человека.	Тепловые явления.	2	Исследование влияния влажности на жизнедеятельность человека. Рекомендации по нормализации влажности в помещениях.
8	Наблюдение и фотографирование молний. Природа молний.	Электрические явления.	3, 4	Изучение молнии по научно-популярно литературе. Разработка рекомендаций для «ловцов молний» и по возможности – свои фотографии.
8	Изготовление газового термореле из пластиковой бутылки.	Электрические явления.	1, 3	Написание подробного отчёта о процессе изготовления и изготовление работающего газового термореле из пластиковой бутылки.
8	Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от температуры.	Электрические явления.	3	Разработка подробного отчёта о проделанной работе и рекомендации по использованию различных веществ в электронике в зависимости от их термо-электрических характеристик.
8	Камера-обскура и её использование.	Оптические явления.	4	Изучение истории и рекомендации по использованию камеры-обскуры.
8	Оцифровывание старых негативных плёнок.	Оптические явления.	4	Изготовление прибора для оцифровывания старых негативных плёнок.

<i>Класс</i>	<i>Название</i>	<i>Учебная тема</i>	<i>Уч. Ч-ть</i>	<i>Планируемый результат</i>
9	Способы получения невесомости при подготовке космонавтов.	Законы взаимодействия и движения тел.	1	Описание и теоретическое обоснование способов получения невесомости при подготовке космонавтов.
9	Использование баллистических траекторий в артиллерии.		1	Изучение основ баллистики и разработка примерной инструкции для артиллерийского и миномётного расчётов.
9	Виды траекторий посадки космических спускаемых аппаратов.		1	Изучение видов траекторий посадки космических спускаемых аппаратов и разработка инструкции для космонавтов по поведению при них.
9	Как «взвешивают» планеты		2	История и применение закона всемирного тяготения для расчёта траекторий и масс планет Солнечной системы.
9	Получение и изучение	Механическое	2	Теория волнового движения и

	волн на поверхности воды. Интерференция и дифракция.	ие колебания и волны. Звук.		применение её для описания и прогнозирования волн на воде. Цунами.
9	Звуковой резонанс.		2	Звуковой резонанс в природе и жизнедеятельности человека.
9	Ультразвук и инфразвук.		2	Ультразвук и инфразвук в природе и использование их человеком.
9	Влияние звуков и шумов на организм человека.		2	Изучение влияния звуков и шумов на организм человека. Измерение уровня шума в школе.
9	Трансформатор.	Электромагнитное поле.	3	Использование трансформаторов. Изготовление действующего тр-ра.
9	Магнитное поле бытовых приборов.		3	Изучение влияния магнитного поля на организм человека и измерение его уровня у бытовых приборов.
9	Изобретение радио А.С.Поповым.		3	История. Вклад Маркони. Изготовление действующей модели радиоприёмника Попова.
9	Ядерная катастрофа 1957 года: мифы, реальность, последствия.	Строение атома и атомного ядра.	4	Изучение литературы по данному вопросу и составление доклада по данной теме.
9	Биологическое действие радиации.		4	Причина и влияние радиации на живые организмы.