Тепловые двигатели в жизни человека

или можно ли получить работу без затрат энергии?

Автор проекта Баданина Н.В.
учитель физики
Домбаровской СОШ №1

В проекте участвуют

- учащиеся 10 классов
- учителя физики, информатики, географии, истории
- родители учащихся 10 классов

Подготовительная работа

- Постановка основополагающего вопроса
- Формулировка проблемных вопросов
- Организация групп для выполнения экспериментальных и исследовательских заданий
- Привлечение родителей для выполнения проекта
- Участие администрации школы в подготовке и реализации проекта

Цели проекта

- Формирование навыков самостоятельной работы с информацией.
- Формирование навыков исследовательской и конструкторской деятельности .
- Формирование умений сопоставлять и критически оценивать имеющиеся данные при работе тепловых двигателей.
- Формирование экологической грамотности и умений практического решения проблемы.
- Формирование умений оформления полученных результатов

Распределение времени для выполнения проекта

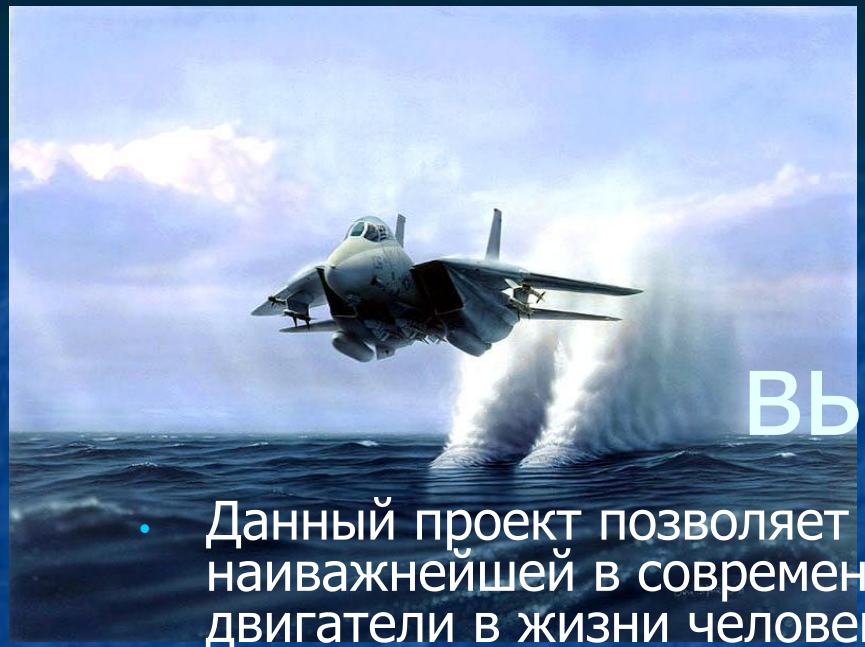
при изучении темы «Термодинамика»

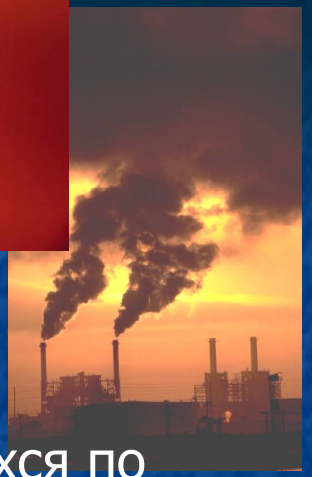
Этапы работы	Время и сроки выполнения	
Подготовительный: Составление плана проекта, формулирование темы исследований учащихся и формирование групп для реализации проекта, составление плана исследования и выполнения творческих заданий	1-й урок	20-25 мин
Выполнение работы: Поиск и изучение источников информации, самостоятельная работа по решению задач-оценок и изготовлению моделей, подготовка рефератов	Внеурочное время	2-3 часа

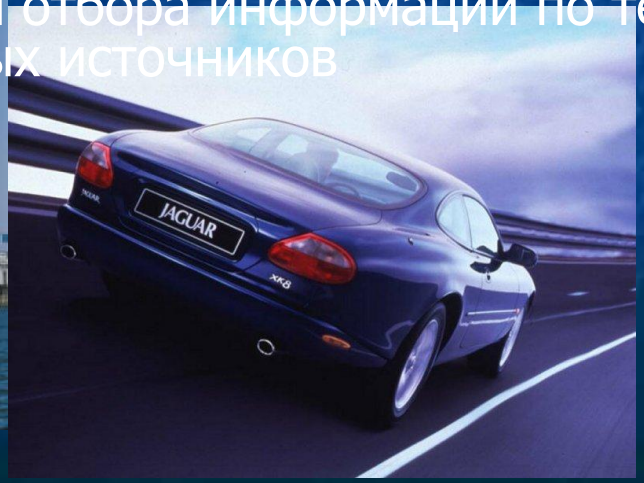
Изучение теоретического материала по курсу «Термодинамика»	1-й – 4-й уроки по плану	4 акад. часа
Создание презентаций и публикаций по проекту , консультации с учителями-предметниками	Уроки информатики, внеурочное время	2-3 часа
Демонстрация моделей тепловых двигателей, презентация проекта учащихся на уроке «Тепловые двигатели»	5-й урок	1 час
Итоговое занятие по теме «Термодинамика»: Решение задач-оценок, выполнение тестовых заданий, выступление участников проекта по вопросу «Тепловые двигатели в жизни человека»	6-й урок	1 час

Оформление результатов проекта

- Создание презентации и публикации
- Подготовка рефератов к итоговому занятию
- Изготовление моделей паровых двигателей
- Оформление расчетов задач-оценок





ВЫВОДЫ

- Данный проект позволяет расширить кругозор учащихся по наиважнейшей в современном мире теме « Тепловые двигатели в жизни человека»
- Позволяет выявить и развить комуникативность, навыки проведения самостоятельных исследований и критической оценки полученных результатов.
- Формировать навыки оформления творческой работы на ПК.
- Совершенствовать навыки отбора информации по теме исследования из различных источников