

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЗАНЯТИЯ (ЭКСПРЕСС – ЭКСПЕДИЦИЯ)
В РЕСУРСНОМ ЦЕНТРЕ ДЛЯ 5-9 КЛАССОВ. Экологические проблемы использования тепловых машин

Цель занятия (ЦЕЛЬ ЭКСПЕДИЦИИ, ЦЕЛЬ ИГРЫ): Погружение в атмосферу поиска и исследований.

Исследовательская задача (исследовательское задание): Узнать, КАКУЮ РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВЫЕ МАШИНЫ ОКАЗЫВАЮТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (поиск, сбор и обработка необходимой информации)

Проектная задача: Оформление экспресс–газеты, экспресс- дневника, стенда, буклета и т.д.

Форма проведения занятия: Экспресс– игра.

Структура занятия. Занятие рассчитано на 40-45 минут.

ЭТАП ЗАНЯТИЯ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	СОДЕРЖАНИЕ	ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
1. СТАРТ	5 мин.	ВКЛЮЧЕНИЕ В ИГРУ	СТАРТ – ПОСТРОЕНИЕ; ДЕЛЕНИЕ НА ПОИСКОВЫЕ КОМАНДЫ СООБЩЕНИЕ О ЦЕЛИ, МАРШРУТЕ И ЗАДАЧАХ ЭКСПРЕСС – ЭКСПЕДИЦИИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ №1)	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОМАНДЫ
2. ЭКСПРЕСС- ЭКСПЕДИЦИЯ	15 мин.	ПОИСК И СБОР НЕОБХОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГРУППАХ	ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ХОДЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ЗАДАННОГО МАРШРУТА (У КАЖДОЙ КОМАНДЫ СВОЙ МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ- СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ №2) ПО СТАНЦИЯМ: - МОЙ ТЕПЛОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ - ИНТЕРНЕТ – ОКЕАН - ТВОРЧЕСКИЙ МЕРИДИАН - СИНТА	ИНФОРМАЦИОННЫЙ БАНК
3. ОФОРМЛЕНИЕ ЭКСПРЕСС – ПРОЕКТА	5 мин.	ГРУППОВОЙ АНАЛИЗ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ	ОФОРМЛЕНИЕ ЭКСПРЕСС – ДНЕВНИКА. ПОДГОТОВКА ТВОРЧЕСКОГО ОТЧЁТА.	ЭКСПРЕСС – ДНЕВНИК (ГАЗЕТА, БЮЛЛЕТЕНЬ, БУКЛЕТ И Т.Д.)
4. ЗАЩИТА ЭКСПРЕСС – ПРОЕКТА	10 мин.	ВЫСТУПЛЕНИЕ КОМАНД. ТВОРЧЕСКИЙ ОТЧЁТ.	КАЖДАЯ КОМАНДА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СЕБЯ (НАЗВАНИЕ, ДЕВИЗ, ЭМБЛЕМА); ДЕЛИТСЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПОИСКА ДЕМОНСТРИРУЕТ ЭКСПРЕСС – ДНЕВНИК.	ЭКСПЕДИЦИОННЫЙ БОРТЖУРНАЛ (СТЕНД, ГАЗЕТА, БУКЛЕТ, ИНТЕРНЕТ, РАСКЛАДУШКА)
5. РЕФЛЕКСИЯ	5 мин.	НАПИСАНИЕ СИНТЫ О ТЕПЛОВОЙ МАШИНЕ	СИНТА – ЭТО ПЯТИСТРОЧНОЕ ЯПОНСКОЕ СТИХОТВОРЕНИЕ	СИНТА

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (ПРИМЕР)

Конверт с текстом задания.

**УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ,
ПРИВЕТСТВУЕМ ВАС НА БОРТУ ЭКСПРЕСС – ЭКСПЕДИЦИИ
«ШКОЛЬНЫЙ КОРАБЛЬ»!**



Ваше исследовательское задание:

КАКУЮ РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВЫЕ МАШИНЫ ОКАЗЫВАЮТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ?

Человек изобрел множество машин для облегчения своего передвижения. Так что же принесли в мир тепловые машины добро или зло? Приглашаю Вас отправиться в путешествие на таком виде транспорта, где используются тепловые двигатели.

Ваше творческое задание:

-Оформить экспресс – дневник путешествия. Представить в оригинальной форме отчет об исследовании.

Удачи в пути!

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

В конверте с заданием маршрутный лист.

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ № ____

Пояснения к заданиям:

Что нужно сделать водителю перед поездкой?

Мир освещается Солнцем, а человек знанием. Проверьте ваши знания при решении кроссворда на компьютере.

Виталий Бианки сказал: « Человеку необходимо страна под названием «Тишь»». Действительно ли звуки действуют на организм человека? Можем ли мы внести вклад в снижении шума?

Составьте таблицу положительные и отрицательные стороны моего теплового двигателя

Оформление боржурнала произвольное.

Правила написания синты:

1-я строчка – укажите название предмета

2-я строчка – сформулируйте свойства этого предмета

3-я строчка – опишите чувства, которые вы испытываете к этому предмету

4-я строчка – опишите другие наблюдения этого предмета

5-я строчка – закончите стихотворение синонимом



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТАНЦИИ

№П/П	НАЗВАНИЕ	ЛОКАЦИЯ	ВРЕМЯ	ИССЛЕДОВАНИЕ	ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ
1	ЭКСПЕДИЦИОННЫЙ КОНВЕРТ	1 ПАРТА	1 МИНУТА	ЗНАКОМСТВО С ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ЗАДАНИЕМ	
2	МОЙ ТЕПЛОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ	2 ПАРТА КАЖДОГО РЯДА	5 МИНУТ	ПО СПРАВОЧНИКУ ПО ФИЗИКЕ И ТЕХНИКЕ ЗАПИСЫВАЮТ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СВОЕГО ТЕПЛООВОГО ДВИГАТЕЛЯ	
3	ИНТЕРНЕТ – ОКЕАН	КОМПЬЮТЕРЫ	5 МИНУТ	ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ РЕШЕНИЕ КРОССВОРДА	
4.	ТВОРЧЕСКИЙ МЕРИДИАН	КЛАСС	10 МИНУТ	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЗАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ МОЕГО ТЕПЛООВОГО ДВИГАТЕЛЯ	
5	АРХИПЕЛАГ ПРОЕКТОВ	КЛАСС	15 МИНУТ	ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТА (БОРТЖУРНАЛА ЭКСПЕДИЦИИ) И ЕГО ЗАЩИТА	
6	СИНТА	1 ПАРТА	5 МИН	НАПИСАНИЕ	

Время перехода на станции по порядку – 30 секунд.