

Паспорт проекта

Тема (Название) проекта	Сила трения
Образовательная(ые) организация(ии)	МОУ Бармановская оош
Руководитель(и) проекта	Трейяль Тамара Викторовна, учитель физики
Предмет(ы) (учебный курс)	Физика
Класс(ы) или возраст учащихся, на который рассчитан проект	7 класс
Реализация в соответствии с ФГОС/ ФК ГОС	<p>В соответствии с ФК ГОС в разделе «Взаимодействие тел» изучается тема «Сила трения». Проект реализуется в рамках основного общего образования в предметной области «Физика. 7 класс», согласно рабочей программе и УМК (автор А.В. Пёрышкин), следующее:</p> <p>понимание</p> <p>смысла явления трение;</p> <p>умение</p> <p>измерять вес тела, силу трения с помощью динамометра;</p> <p>обнаруживать зависимость силы трения от силы нормального давления, объяснять полученные результаты, анализировать и делать выводы;</p> <p>устанавливать факты и различать причины возникновения силы трения;</p> <p>докладывать о результатах исследования зависимости силы трения;</p> <p>объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения;</p> <p>пользоваться полученными знаниями о силе трения и видах трения в повседневной жизни.</p>
Тип проекта по характеру ведущей деятельности	Исследовательский

Тип проекта по организации	Урочно-внеурочный
Проблема	При изучении «Силы трения» учащимся нужно было научиться измерять силу трения с помощью динамометра. Выполняя данный эксперимент, они получили разные результаты. Возник вопрос: Почему? Ребята стали высказывать различные предположения. Выяснение зависимости силы трения от различных факторов и стало темой для создания мини – проектов.
Цель(и)	Изучить явление трения; формировать у учащихся практические навыки исследовательской работы через создание <i>бланков экспериментов</i> .
Задачи	<p><i>Образовательные:</i> Разнообразными формами способствовать усвоению основного материала, правильного образного мышления, отработать навыки исследовательской работы.</p> <p><i>Воспитательные:</i> Развивать мотивацию изучения физики, используя интересные сведения. Способствовать воспитанию взаимовыручки. Развивать умение самостоятельно объективно оценивать свою работу.</p> <p><i>Развивающие:</i> Развивать умение учащихся наблюдать, анализировать, обобщать, делать выводы. Способствовать расширению кругозора. Освоение учащимися различных видов учебной деятельности.</p>
Основное содержание	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в природе, технике. Способы увеличения и уменьшения силы трения.
Вопросы проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое сила трения, виды силы трения. 2. От чего зависит сила трения? 3. Влияние смазки на силу трения. 4. Возможна ли жизнь без силы трения?
Планируемые результаты (общеучебные умения и навыки,	<p><i>Личностные</i></p> <p>Формировать практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о существовании трения в природе и технике; использовать экспериментальный метод исследования силы трения</p>

<p>предметные умения и навыки, предметные знания)</p>	<p>скольжения; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий.</p> <p><i>Предметные</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать представление о силе трения. 2. Изучить причины и виды трения. 4. Экспериментально установить, от чего зависит сила трения; объяснять полученные результаты, анализировать и делать выводы. 4. Рассмотреть примеры проявления силы трения в технике, природе, быту; способы изменения силы трения; использовать полученные знания о силе трения и видах трения в повседневной жизни. <p><i>Метапредметные</i></p> <p><i>Регулятивные:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы. 2. Уметь планировать и регулировать свою деятельность. 3. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей. 4. Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами. <p><i>Познавательные:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строить логичные рассуждения и делать выводы. <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства.
<p>Планируемые продукт(ы)</p>	<p>Мини-сочинения на тему «Жизнь без силы трения»; бланки исследовательских работ; рассказ.</p>
<p>Список источников информации</p>	<p>1. Используемая литература:</p> <p>Учебник физики для 7 класса авторов: Перышкин А.В., Гутник Е.М.</p> <p>«Самостоятельные работы учащихся по физике в 7 классе», автор: Чеботарева А.В.</p> <p>«Программа и методический комментарий физика 7-9, основная школа», автор: Степанова Г.Н.</p>

	<p>«Поурочные планы по теме: «Силы»», автор: Позднякова Ю.С.</p> <p>2. Адреса в Интернете: www.it-n.ru, http://home-edu.ru/.</p>																			
Необходимые ресурсы	Компьютер. Динамометр (1 на человека), набор грузов, деревянный брусок, дощечка с деревянной и резиновой поверхностью, деревянный валик (по 1 на человека), полоски стекла, гладкая бумага.																			
Характер координации (открытая/скрытая)	открытая																			
Количество участников	Педагогов 1		Обучающихся 2																	
Индивидуальные проектные задания	2																			
Продолжительность проекта	2 урока + 1 час внеурочной работы (неделя)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>№ урока</i></th> <th><i>Тема урока</i></th> <th><i>Виды учебной деятельности</i></th> <th><i>Время выполнения</i></th> <th><i>Домашнее задание</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20/30</td> <td>Сила трения. Трение покоя.</td> <td>Выдвигают гипотезы решения проблем, формулируют задачи.</td> <td>1 урок</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21/31</td> <td>Трение в природе и технике.</td> <td>Определяют источники информации. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха. Обсуждают методы проверки. Проводят</td> <td>1 урок</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Виды учебной деятельности</i>	<i>Время выполнения</i>	<i>Домашнее задание</i>	20/30	Сила трения. Трение покоя.	Выдвигают гипотезы решения проблем, формулируют задачи.	1 урок		21/31	Трение в природе и технике.	Определяют источники информации. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха. Обсуждают методы проверки. Проводят	1 урок	
<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Виды учебной деятельности</i>	<i>Время выполнения</i>	<i>Домашнее задание</i>																
20/30	Сила трения. Трение покоя.	Выдвигают гипотезы решения проблем, формулируют задачи.	1 урок																	
21/31	Трение в природе и технике.	Определяют источники информации. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха. Обсуждают методы проверки. Проводят	1 урок																	

			исследования. Оценивают работу одноклассника, результаты своих достижений.		
	Самостоятельная внеурочная работа	Создание презентации для представления результатов исследования Задание на выбор: 1.Сочинение «Возможна ли жизнь без силы трения». 2.Рассказ на тему «Почему воду не используют для смазки».		1 час	