

Технологическая карта урока

Предмет: **Физика**

Класс: **7**

Тема урока	Сила трения	
Тип урока	Урок открытия новых знаний	
Формы, приемы, методы:	Формы работы: фронтально-коллективная, групповая, индивидуальная Методы организации: 1. Словесные, наглядные, практические (по источнику изложения учебного материала) 2. Объяснительно-иллюстративный, исследовательский	
Педагогические технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Информационно – коммуникационная технология • Здоровьесберегающая технология • Педагогика сотрудничества • Технология развивающего обучения 	
Цель урока	Создать условия, позволяющие учащимся самостоятельно получать информацию по теме «Сила трения», обрабатывать её, делать выводы, использовать теории на практике.	
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:		
Предметный	Метапредметный	Личностный
<p>Знание В конце урока ученики знают понятие силы трения, виды трения, причины трения.</p> <p>Понимание Ученики могут находить причины трения в конкретных случаях.</p> <p>Применение Ученики выполняют практическую работу «Причины и способы уменьшения(увеличения) трения».</p> <p>Анализ, синтез Ученики анализируют результаты своих экспериментов и делают выводы о силе трения</p> <p>Оценка Ученики могут оценить свою деятельность и значимость полученного результата по теме.</p> <p>Творчество Учащиеся могут самостоятельно приводить примеры проявления трения в живой природе, быту, технике и способы его увеличения(уменьшения).</p> <p>Индикаторы: Ученики после изучения темы знают понятие "сила трения", могут находить причины трения в конкретных ситуациях и способы его уменьшения(увеличения), приводить примеры проявления трения.</p>	<p>Познавательные Извлекают необходимую информацию, представленную в разных формах Выявляют причины наблюдаемых явлений</p> <p>Коммуникативные: Отвечают на заданные вопросы Оформляют свои мысли в устной форме с учётом речевой ситуации Взаимодействуют с партнером по парте для получения общего результата</p> <p>Регулятивные: Анализируют условия и пути достижения цели Высказывают предположения на основе наблюдений Выделяют учебные действия, необходимые для решения учебной задачи Выполняют задания в соответствии с поставленной целью Осуществляют самооценку своей деятельности</p>	<p>Наблюдается тенденция</p> <p>1) формирования интереса к изучению предмета</p> <p>2) формирования умения соблюдать этические нормы общения и сотрудничества при совместной работе над учебной задачей</p> <p>Развивается познавательная активность учащихся, умение оценивать результат своей работы.</p>

ХОД УРОКА

Деятельность учителя	Деятельность ученика	УУД
I Организационный момент – 1 минуты		
Цель: создание условий для осознанного вхождения учащихся в учебный процесс, мотивирование к учебной деятельности.		
<p><i>Проверяет явку учащихся и готовность к уроку.</i></p> <p><i>Создаёт условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность.</i></p> <p><i>Создает эмоциональный настрой на работу на уроке.</i></p> <p>Здравствуйтесь, ребята. Садитесь.</p>	<p><i>Приветствуют учителя / выполняют самооценку готовности к уроку.</i></p> <p><i>Слушают приветствие учителя, настраиваются на предстоящий урок.</i></p>	
II постановка цели и задачи – 4 минуты		
Цель: создание проблемной ситуации, в результате которой учащиеся самостоятельно выдвигают цель и формулируют задачи урока.		
<p><i>Проводит подводящий диалог для формулирования учениками темы, целей и задач урока.</i></p> <p>Сегодняшний урок мне хотелось бы начать с видеофрагмента, который поможет вам догадаться, о чем пойдет речь на нашем уроке.</p> <p>Внимание на экран.</p> <p><i>Демонстрирует видео</i></p> <p>про какую проблему мы сейчас услышали?</p> <p>- как вы думаете, как решить данную проблему?</p> <p>- Что можно сделать чтобы люди не скользили?</p> <p>- На какую обувь можно сменить?</p> <p>- Что происходит при скольжении обуви по льду?</p> <p>Учитель: Молодцы! А кто догадался, какая у</p>	<p><i>Формулируют цель урока. Принимают учебную задачу.</i></p> <p>Учащиеся: отвечают на вопросы.</p> <p>Учащиеся: Сила трения.</p>	<p>Коммуникативные: Умеют совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им, формулируют своё собственное мнение.</p> <p>Регулятивное: Формулируют тему и цель урока.</p> <p>Познавательные: Ориентируются в своей системе знаний, проявляют познавательную инициативу</p>

<p>нас сегодня тема урока?</p> <p>Организует работу обучающихся по уточнению темы урока, постановке цели урока и путей её достижения.</p> <p>Я раздам вам текст. Внимательно читаем и определяем цель нашего урока.</p> <p>Что мы должны узнать.</p> <p>Учитель прикрепляет на доске ответы учащихся.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сила трения - Виды трения - чем измеряют? - от чего зависит? 	
<p>III Усвоение новых знаний – 15 минуты</p> <p>Цель: организация усвоения учащимися нового знания в результате самостоятельной, совместной работы с учителем.</p>		
<p>Сейчас мы приступаем к работе, перед вами находится маршрутный лист</p> <p>Подпишите его (Дата, фамилия). По ходу урока будем его заполнять.</p> <p>Приступаем к первому заданию.</p> <p style="padding-left: 40px;">1. Из заданного текста найти определение силы трения и заполните пропущенные слова. (<i>пишут пропущенные слова на маршрутный лист</i>)</p> <p>Вы согласны?</p> <p>Учитель: Теперь, проведем небольшой эксперимент, в результате которого выясним, какие виды силы трения бывают, а вы не забывайте записывать определения видов силы трения.</p>	<p>Изучают план учебных действий по достижению цели урока на маршрутном листе.</p> <p>Записывают тему урока.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p><u>Сила трения</u> - это сила, возникающая в месте соприкосновения тел и препятствующая их относительному движению.</p> <p>Находят определение силы трения в тексте.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Умеют пользоваться физическими приборами</p> <p>Знают понятие силы трения, виды трения, способы уменьшения (увеличения) трения.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Ориентируются в тексте, находят нужную информацию.</p> <p>Выявляют причины наблюдаемых явлений.</p> <p>Строят логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>Коммуникативные: Работают в группах, и учатся сотрудничать с учителем во время фронтальной работы класса.</p> <p>Регулятивные: Вступают в диалог во время групповой работы, в ситуации затруднения регулируют</p>

<p style="text-align: center;">Эксперимент</p> <p>Учитель: с помощью штатива создадим наклонную плоскость, расположим брусок на ней.</p> <p>- что вы видите?</p> <p>Учитель: с помощью какой силы тело удерживается на наклонной плоскости?</p> <p>Учитель: Что тогда называется силой трения? (слайд КАРТИНКА)</p> <p>Учитель: <u>записываем 1 вид</u></p> <p>Учитель: Тянем за нить, прикрепленную к бруску. Тянем равномерно, параллельно поверхности стола. Что происходит?</p> <p>Учитель: Как мы тогда можем назвать этот вид трения? (слайд КАРТИНКА)</p> <p>Учитель: Правильно! При скольжении одного тела по поверхности другого возникает трение, которое называют трением скольжения. (записываем 2 вид)</p> <p>Учитель: Подложим под брусок карандаш или ручку, тянем за нить.</p> <p>Какое движение вы видите?</p> <p>Учитель: Как вы думаете, как называется этот вид трения? (записываем 3 вид) (слайд КАРТИНКА)</p> <p>Учитель: где вы встречаете эти виды? У вас на столе лежат картинки, находим подходящую картинку приклеиваем на маршрутный лист. (галка)</p>	<p><i>Наблюдают эксперимент, анализируют, делают выводы. Отвечают на вопросы учителя.</i></p> <p>Учащиеся: Тело находится в покое на наклонной плоскости</p> <p>Учащиеся: с помощью силы трения</p> <p>Учащиеся: Сила возникающая между покоящимися друг относительно друга телами, называется силой трения покоя.</p> <p>Учащиеся: Скольжение</p> <p>Учащиеся: Сила трения скольжения</p> <p>Учащиеся: Брусок катится по поверхности</p> <p>Учащиеся: трение качение</p> <p>Учащиеся: Если одно тело не скользит, а катится по поверхности другого, то трение, возникающее при этом, называют трением качения.</p> <p><i>Распределяют картинки по видам трения Объясняют выполненную работу При проведении эксперимента учителем, учащиеся отвечают на вопросы учителя. Анализируют результаты опыта, делают вывод.</i></p>	<p>свою деятельность.</p>
--	--	---------------------------

<p>При выполнении практической части соблюдаем правила техники безопасности, которые лежат на вашем столе. Сейчас я раздам каждой группе задания.</p> <p>Практическая работа (10 минут): А теперь давайте измерим силу трения, в каждой группе предложенные эксперименты. По окончании работы, вам необходимо сравнить разные силы трения. Но прежде, чем вы приступите к проверке гипотез, хочу вас спросить, как можно измерить силу? Учитель: Правильно! Этот прибор также показывает силу трения. На выполнение практической работы выдается10. мин и делаете вывод проделанной работы. Слушаем выступление групп.</p> <p>Спасибо за работу! И так, сила трения зависит от поверхности, от угла наклона и от массы. (учитель отмечает галочкой достигнутые цели урока)</p>	<p>Учащиеся: Динамометр</p> <p><i>Выполняют практическую работу.</i></p> <p><i>Анализируют результаты опыта, делают вывод.</i></p> <p><i>Знакомят с проделанной работой.</i></p> <p><i>Делают вывод</i></p>	
<p>Физкультминутка 3 минут</p>		
<p>IV Применение знаний в новой ситуации 15 минут Цель: применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни.</p>		
<p>Дает задание группам заполнить таблицу. - В заданных ситуациях пишите значения силы трения с кратким обоснованием.</p>	<p>Заполняют таблицу.</p> <p>Взаимопроверка работ группами.</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами; слушать окружающих. - аргументировано отстаивать свою точку зрения, оперируя фактами; - критично относиться к собственному мнению, признавать свои ошибки и корректировать их.</p>

		<i>Регулятивные:</i> планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
V Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению – 2 минуты		
Цель: обеспечение понимания учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.		
Задаёт и комментирует дифференцированное домашнее задание. Учитель. Домашнее задание : параграфы 30,31,32. По желанию написать сочинение "Мир без трения" или найти поговорки и пословицы по изученной теме.	Выбирают домашнее задание на основе оценки своих способностей, интересов. Записывает домашнее задание в дневник.	Регулятивные: принимают учебную задачу для самостоятельного выполнения.
VI. Рефлексия (подведение итогов занятия) - 5 минуты		
Цель: подведение итога урока, организация рефлексии, оценка результатов деятельности учащихся.		
Сейчас вы поделитесь своими мнениями. Отправляю вам волшебный куб, где вы должны ответить на вопросы. Вам понравился урок? Что нового вы узнали? Что вам больше всего понравилось? Ваше настроение на уроке? В чем вы затруднилась?	Анализируют свою работу на уроке, уровень усвоения учебного материала Определяют своё эмоциональное состояние на конец урока	Регулятивные: Оценивают свою работу, эмоциональное состояние. Личностные: Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности. Осуществляют самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.